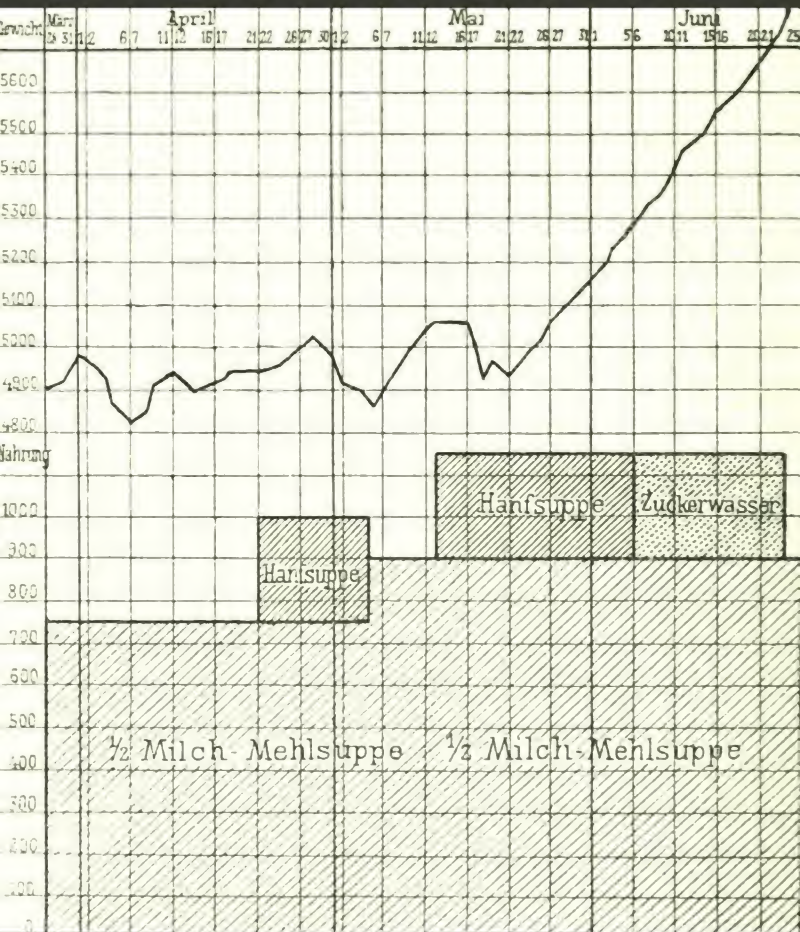


Monatsschrift fuer Kinderheilkunde

MONATSSCHRIFT

für

KINDERHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Ashby Manchester **Czerny** Breslau **Johannessen** Kristiania **Marfan** Paris **Mya** Florenz

Redigiert von

Dr. Arthur Keller-Magdeburg.

Band VI: Literatur 1907.

LEIPZIG UND WIEN.
FRANZ DEUTICKE.
1908.

Verlags-Nr. 1358.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme, Wien.

Verzeichnis der Originalmitteilungen.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester · Czerny Breslau · Johannessen Kristiania · Marfan Paris · Mya Florenz
Redigiert von Dr. Arthur Keller-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. April 1907. Bd. VI. Nr. 1.

Zur Kenntnis der exsudativen Diathese.

2. Mitteilung.

Von Prof. Ad. Czerny in Breslau.

Es wird vielen aufgefallen sein, daß ich bei der Darstellung und Umgrenzung des Krankheitsbildes der exsudativen Diathese den Lymphdrüsen und dem Lymphgefäßsystem wenig Beachtung geschenkt habe. Dies muß noch mehr befremden bei Berücksichtigung des Umtandes, daß es mir bei der Aufstellung des Krankheitsbildes um eine scharfe Trennung von Symptomen zu tun war, welche früher zur Skrofulose gerechnet wurden. Bei der Skrofulose standen die Veränderungen an den Lymphdrüsen im Vordergrunde des Interesses, und die bakteriologischen und anatomischen Untersuchungen der Lymphdrüsen führten sogar zu der Identifizierung der Skrofulose mit der Tuberkulose. Mannigfaltige Krankheitssymptome, welche ich zu der exsudativen Diathese zähle, wurden früher, da man sie nicht selten auch bei Kindern mit tuberkulösen Lymphdrüsen beobachtete, als Symptome der Skrofulose aufgefaßt. Es ist deshalb notwendig, daß ich zu dieser Frage Stellung nehme. Sie ist überdies dadurch akut geworden, daß Heubner die Ansicht ausgesprochen hat, ein Teil des Symptomenkomplexes, welchen ich exsudative Diathese nenne, decke sich mit dem, was Paltauf und Escherich als Status lymphaticus bezeichnen.

Sowohl für die Skrofulose als für den Status lymphaticus ging man von der Voraussetzung aus, daß Störungen in der Lymphzirkulation, pathologische Veränderungen der Lymphe und der lymphoiden Organe das Primäre und Wesentliche der beiden pathologischen Zustände seien. Bezüglich des Status lymphaticus war

eine solche Auffassung gerechtfertigt, da sich der Krankheitsbegriff lediglich auf dem pathologisch-anatomischen Befunde aufbaut. Schwieriger verständlich ist es dagegen, daß man auch bei der Skrofulose, in der alten Bedeutung des Wortes, pathologische Veränderungen an den lymphoiden Organen als primäre Vorgänge betrachten wollte. Denn die klinische Beobachtung ermöglichte es jederzeit, ebenso wie heute die Reihenfolge der Krankheitserscheinungen genau zu verfolgen. Ich erklärte mir das Fehlen in dieser Hinsicht brauchbarer Beobachtungen aus dem Umstande, daß man früher großes Gewicht auf die Beschreibung des voll entwickelten Krankheitsbildes der Skrofulose legte, dagegen nicht näher auf ein Studium der ersten Anfänge der Krankheit einging. Wenn früher von Skrofulose die Rede war, verstand man darunter das Krankheitsbild, wie es bei Kindern des schulpflichtigen Alters zu beobachten ist, also bei Kindern, welche bereits jahrelang über die ersten Stadien der Krankheit hinweg sind.

Schon die pathologisch-anatomischen Untersuchungen an Neugeborenen mußten darauf hinweisen, daß es keinen angeborenen Status lymphaticus gäbe, sondern daß derselbe im extrauterinen Leben erworben wird, und daß es Sache der Kliniker ist, nach den auslösenden Ursachen desselben zu suchen. Beobachtungen intra vitam können nur zu dem Ergebnis führen, daß in der Mehrzahl aller Fälle Lymphdrüsen sekundär erkranken, wenn sich in ihren Quellgebieten ein pathologischer Prozeß etabliert. Ein genaues Studium dieser Verhältnisse setzt aber voraus, daß die Zugehörigkeit der verschiedenen Lymphdrüsengruppen zu bestimmten Organgebieten durch exakte Methoden festgestellt ist. Nach den älteren anatomischen Darstellungen war das Lymphgefäßnetz ein so reich verzweigtes und die Lymphdrüsen in diesem Gefäßnetz so regellos verteilt, daß ein topographisches Studium der pathologischen Prozesse im Lymphgefäßsystem nicht durchführbar war. Erst seitdem Studien mit der Gerotaschen Methode und die zahlreichen Erfahrungen der Chirurgen unsere Kenntnisse über den Verlauf der Lymphbahnen und über die Zugehörigkeit bestimmter Lymphdrüsengruppen zu einzelnen Quellgebieten der Haut, der Schleimhäute und der inneren Organe erweitert haben, sind wir in der Lage, für die wichtige Frage der exsudativen Diathese und Skrofulose exaktere Beobachtungen zu sammeln. Wenn auch bereits viele wertvolle Arbeiten vorliegen, müssen wir doch bedauern, daß einzelne, gerade für den Pädiater wichtige Gebiete des Lymphgefäßsystems noch nicht genügend bearbeitet sind. Ich erinnere dabei hauptsächlich daran, daß beispielsweise die Quellgebiete der bronchialen Lymphdrüsen nicht klargestellt sind. Sakata hat die interessante Beobachtung einer Verbindung zwischen Nacken- und Bronchialdrüsen gemacht. Relativ gut studiert ist das Gebiet der Lymphdrüsen am Halse und Nacken, besonders durch die Untersuchungen von Stahr[1]) und Most. Ihre Richtigkeit läßt sich auch durch die klinische Beobachtung bestätigen.

[1]) Archiv f. Anat. u. Physiologie. Anat. Abt. 1898. S. 444.

Die Beobachtung an Kranken ergibt, daß wir an der Halsregion 4 Gruppen von Drüsen unterscheiden können, welche für uns ein besonderes Interesse haben. Die erste dieser Gruppen sind die Lymphdrüsen, welche ihren Sitz hinter dem sterno-cleido-mastoideus am Nacken haben. Dieselben haben ihre Quellgebiete zum Teile in der nächst gelegenen Kopfhaut und schwellen deshalb bei Ekzemen oder Kratzwunden, welche durch Kopfläuse bedingt werden, an. Ein viel wichtigeres Quellgebiet für die nuchalen Drüsen bietet aber die Schleimhaut des hinteren Nasenrachenraumes, insbesondere die Gegend der Rachentonsille. Die Zugehörigkeit der nuchalen Drüsen zu dieser Schleimhautpartie ist so zuverlässig, daß wir in den Fällen, in welchen die Kopfhaut intakt ist, aus einer Anschwellung der Drüsen mit Sicherheit auf den Sitz der Erkrankung an der genannten Stelle zurückschließen können. Eine genaue Untersuchung des Nasenrachenraumes bestätigt regelmäßig die Richtigkeit dieses Tatbestandes. Aber selbst ohne eine solche Untersuchung läßt sich meist aus einer Behinderung der Nasenatmung, aus der nasalen Sprache oder aus einem Foetor ex ore, dessen Ursprung in den Krypten der Rachentonsille zu suchen ist, oder schließlich aus einer starken Schleim- und Eitersekretion die Ursache der nuchalen Drüsenschwellung sicherstellen. Am häufigsten sind Schwellungen einer zweiten Drüsengruppe am Halse zu beobachten, welche ihren Sitz unter dem Unterkieferwinkel hat. Diese Drüsen haben ihre Quellgebiete vorwiegend in den Gebieten der Rachenschleimhaut über und neben den Gaumentonsillen. Sie schwellen bei Anginen und bei Pharyngitiden an, welche den dem Auge bei der Inspektion der Mundhöhle zugänglichen Teil des Rachens betreffen. Eine dritte Gruppe bilden die submentalen Drüsen. Sie gehören zu der Schleimhaut der Zunge, der Lippen und der Kiefer. Und als vierte Gruppe sind Drüsen zu bezeichnen, welche zu beiden Seiten des Kehlkopfes bis hinunter zur Brustapertur zu verfolgen sind. Ihr Zufluß stammt aus der Schleimhaut des Larynx. Man findet sie deshalb mit Regelmäßigkeit bei Kindern geschwellt, welche am Pseudocroup, akuten oder chronischen Laryngitiden leiden. Es ist klar, daß bei den mannigfaltigen Anastomosen der Lymphbahnen hier und da die angegebenen Grenzen nicht ganz genau inne gehalten werden, aber für die klinische Diagnostik reichen wir mit einer solchen Einteilung in vier Gruppen vollständig aus, besonders in den Fällen, wo nicht gleichzeitig Gesichts- oder Kopfekzeme bestehen. Interessant und gleichzeitig wichtig ist es, daß von diesen vier Drüsengruppen gewöhnlich die submaxillaren und die submentalen von Infektionen mit Tuberkulose betroffen werden, während solche der nuchalen und paralaryngealen Seltenheiten sind.

Mir kommt es hier ganz besonders darauf an, daß wir durch das genaue Studium der Quellgebiete der Drüsen in der Lage sind, die Entstehung von Drüsenschwellungen stets als einen sekundären Prozeß festzustellen. Dies gelingt uns in jedem Falle, wenn wir die Kinder sorgfältig von Anfang der Krankheit an beobachten. Mir ist es immer aufgefallen, daß jeder Arzt eine

Drüsenschwellung am Halse ohne weiteres als eine sekundäre Erscheinung auffaßt, wenn er mit dem Auge leicht und sicher eine Angina, Laryngitis oder Stomatitis diagnostizieren kann, daß dagegen nuchale Drüsenschwellungen als primär erkrankt bezeichnet werden, weil die Diagnostik der pathologischen Prozesse im hinteren Nasenrachenraum schwieriger ist und die darauf hinweisenden Symptome in ihrer Bedeutung unterschätzt werden. Die Aufstellung eines eigenen Krankheitsbegriffes des sogenannten Drüsenfiebers scheint mir nur ein Beweis für diese meine Auffassung zu sein. Die Drüsenschwellungen, welche die Folge irgendeiner, durch Infektion bedingten Alteration der Schleimhaut sind, überdauern den primären Prozeß an der Schleimhaut um Tage, in schwereren Fällen selbst um Wochen. Häufen sich die Infektionen in verhältnismäßig kurzen Intervallen, so können die Drüsen anscheinend dauernd geschwellt gefunden werden. Dieses Überdauern der Drüsenschwellung mag wohl am meisten dazu verleitet haben, die pathologischen Vorgänge in den Drüsen als primäre Krankheitsprozesse aufzufassen und es ist verständlich, daß der pathologisch-anatomische Befund vergrößerter Drüsen lange nach Ablauf der auslösenden Krankheiten zu einem gleichen Fehlschlusse Veranlassung geben konnte.

Wir haben, abgesehen von der Frage, ob die Drüsen primär oder sekundär erkrankt sind, uns noch mit einer zweiten wichtigen Frage bezüglich der Drüsenschwellungen zu beschäftigen. Kommt eine tuberkulöse Infektion einer oder mehrerer Drüsen am Halse zustande und entwickelt sich in den Drüsen Tuberkulose mit den bekannten progressiven und regressiven Erscheinungen derselben, so gibt der klinische Befund genügend Anhaltspunkte, um die Drüsen als tuberkulös erkrankt zu erkennen. Nun wissen wir aber gegenwärtig aus Tierexperimenten, daß eine Infektion mit Tuberkelbazillen in Drüsen verschiedene Erscheinungen hervorruft, wenn es sich um eine Infektion mit wenig Bazillen oder um eine solche mit einer großen Quantität derselben handelt. In dem zweiten Falle entsteht die leicht diagnostizierbare und nicht zu Meinungsdifferenzen führende Tuberkulose der Lymphdrüsen. Im ersteren Falle dagegen kommt es nur zu einer Hyperplasie der Drüse ohne Tuberkelentwicklung. Die Tuberkelbazillen können, soweit wir heute aus Tierexperimenten wissen, in geringer Zahl lange in den Lymphdrüsen lebensfähig bleiben, um doch mit der Zeit den Schutzkräften des lymphoiden Gewebes zu erliegen. Von denjenigen, welche sich schwer mit der Abtrennung der exsudativen Diathese von der Skrofulotuberkulose befreunden können, wird die prinzipielle Frage aufgeworfen, in welcher Weise man die durch geringfügige Tuberkelbazilleninfektionen bedingten Drüsenschwellungen von denjenigen anderer bakterieller Ätiologie abtrennen kann. Darauf läßt sich nur sagen, daß wir gegenwärtig keine Hilfsmittel haben, um tuberkelbazillenhaltige, nicht tuberkulöse Drüsen intra vitam zu erkennen. Die Methoden der Tuberkulinreaktion oder der Agglutinationsprüfung, welche allerdings nur unter mannigfachen Einschränkungen den Wahrscheinlichkeitsschluß gestatten, daß Tuberkelbazillen in einen Organismus eingedrungen

sind, können niemals zu der Entscheidung der Frage herangezogen werden, ob irgendwelche vergrößerte Drüsen Tuberbelbazillen enthalten oder nicht. Vom Standpunkte des Klinikers erscheint es uns aber gar nicht von so wesentlicher Bedeutung zu sein, zu wissen, ob eine Drüse wenige Tuberkelbazillen enthält, welche nicht genügen, um einen tuberkulösen Prozeß auszulösen. In gleicher Weise interessiert es uns nicht, ob eine Drüse eine geringe Zahl von Eitererregern beherbergt, wenn diese nicht genügen, um in der Drüse einen Eiterungsprozeß zu veranlassen. Selbst wenn durch sorgfältige pathologisch-anatomische Untersuchungen der Beweis erbracht wird, daß in dieser oder jener vergrößerten Drüse Tuberkelbazillen, aber keine Tuberkulose nachgewiesen werden kann, so wird man aus solchen Befunden niemals die Identität der exsudativen Diathese mit Tuberkulose beweisen können. Überdies ist bereits zur Genüge sichergestellt, daß es in der Mehrzahl aller Fälle von Vergrößerung der Halslymphdrüsen bei Kindern, welche an exsudativer Diathese gelitten haben, Infektionen mit harmloseren Bakterien vorliegen. Für die Frage des Zustandekommens einer tuberkulösen Infektion muß es von größtem Interesse sein, jeden einzelnen Tuberkelbazillus im Organismus nachweisen zu können, noch ehe er zu pathologischen Veränderungen der Gewebe Veranlassung gegeben hat. Das Suchen nach Methoden, welche dies zu leisten imstande sind, bleibt weiter eine wünschenswerte Aufgabe. Zur Entscheidung, ob exsudative Diathese auf Infektionen mit Tuberkelbazillen zurückzuführen ist, brauchen wir diese Methoden nicht. Die klinische Beobachtung lehrt uns, daß die nicht tuberkulös infizierten Drüsen, wenn sie manchmal auch wochen- und monatelang vergrößert sind, sich vollständig zurückbilden und für die betroffenen Kinder keine nachteiligen Folgen haben.

Wenn wir schon aus der Beobachtung der Kinder vor dem Auftreten der Drüsenschwellung zu der sicheren Anschauung gelangen, daß die Hyperplasien von Lymphdrüsen sekundär zustande kommen, so werden wir noch mehr in dieser Anschauung bestärkt durch die Erfahrung, daß durch Verhinderung einer Infektion der Haut und der Schleimhäute neue Anschwellungen der Drüsen verhindert werden können und alte bestehende zur Rückbildung gebracht werden.

Die Vergrößerung der Halslymphdrüsen infolge infektiöser Prozesse ist dadurch leicht verständlich, daß diese Lymphdrüsengruppen die ersten Etappen auf dem Wege der Lymphbahn von der Kopfhaut, der Schleimhaut des Nasenrachenraumes und der Mundhöhle sind. Aus der Anatomie wissen wir, daß es einzelne Lymphbahnen gibt, auf welchen die ersten und selbst die zweiten Etappen der Lymphdrüsengruppen umgangen werden können. So sehen wir auch bei schweren Infektionen des Nasenrachenraumes manchmal nicht nur die regionären Lymphdrüsen, sondern auch weit entfernte Drüsen, wie in der Achselgegend oder in der Leistenbeuge anschwellen. Auch diese mehr allgemeineren Drüsenanschwellungen sind aber stets nur eine sekundäre Erscheinung der Infektion und

können niemals als der Ausdruck einer primären Erkrankung des Lymphgefäßsystems gedeutet werden.

Mit den Lymphdrüsenschwellungen hat die Hyperplasie der Tonsillen nur das eine gemeinschaftlich, daß sie beide durch Infektionen ausgelöst werden können. Die Hyperplasie der Tonsillen kann auch bei Kindern vorkommen, welche von Infektionen vollständig verschont bleiben. Ihre Pathogenese unterscheidet sich dadurch ganz wesentlich von der der Drüsenschwellungen. Man kann die höchsten Grade von Tonsillenhypertrophie bei Kindern beobachten, welche keine Lymphdrüsenschwellungen zeigen. Es kann einem aufmerksamen Beobachter kaum entgehen, daß man Tonsillenhypertrophien, hauptsächlich solche der Rachentonsille vorwiegend bei psychopathischen Kindern beobachtet, und dieser Befund gab gewiß zu dem verkehrten Schluß der Aprosexia nasalis Veranlassung. Die Tonsillen, die Thymus, die Darmfollikel und die Milz sind lymphoide Organe, deren Hyperplasie von anderen Faktoren abhängig ist, wie die der Lymphdrüsen. Auffallenderweise ist bisher nur von der Thymus bekannt, daß deren Größe vom Ernährungszustand eines Individuums abhängig ist. Bei Atrophie des Körpers, aus welcher Ursache dieselbe auch entstehen mag, atrophiert die Thymus. Bei starker Adipositas wird sie groß gefunden. Ich selbst habe auf Grund von vielen daraufhin gerichteten Beobachtungen auch für die Tonsillen die Behauptung ausgesprochen, daß deren Hyperplasie vom Ernährungszustand abhängig ist, daß sie durch Mästung unterstützt und durch Vermeidung der Mästung verhindert werden kann. Sogar bezüglich vieler unklarer Milzschwellungen bei Säuglingen möchte ich darauf hinweisen, daß sie ein Befund bei fetten Kindern sind. Am meisten zu denken gibt aber die Tatsache, daß der sogenannte Status lymphaticus eine Erscheinung ist, die ausnahmslos bei Kindern mit recht beträchtlicher Adipositas beobachtet wird. Die Angabe über die Adipositas findet sich in jedem zugehörigen Sektionsprotokoll und wird gewiß von jedem bestätigt, der daraufhin seine eigenen Erfahrungen kontrolliert. Das Angeführte gibt mir Veranlassung, an einen Zusammenhang der Hyperplasie der genannten Lymphdrüsenorgane mit der Adipositas oder richtiger gesagt mit der Mästung zu denken.

Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich a priori feststellen, daß nicht Mästung im allgemeinen und bei jedem Menschen zu einer Hyperplasie der genannten lymphoiden Organe führt. Aus einem großen Beobachtungsmaterial kann ich vielmehr folgendes über den Einfluß einer Überernährung, besonders mit Nahrungsmitteln, welche Fettansatz unterstützen, feststellen. Eine erste Gruppe von Kindern bleibt trotz hochgradiger Überernährung mager. Es sind dies Kinder, die aus Familien stammen, in denen keine Veranlagung zur Adipositas vorhanden ist. Gerade bei solchen wird an die Möglichkeit oder an den Bestand der Überernährung nicht gedacht, weil der äußere Ausdruck derselben, der Fettansatz, fehlt. Eine zweite Gruppe von Kindern wird unter dem Einflusse der gleichen Überernährung fett. Das Fettgewebe zeigt dabei eine

straffe Konsistenz. Die Kinder haben eine gute Gesichtsfarbe und eine gute Farbe der Hautdecken. Bei solchen Kindern kommt es trotz einer ansehnlichen Adipositas nicht zu einer Beeinflussung der lymphoiden Organe, und es ist bei ihnen regelmäßig die familiäre Disposition zum Fettansatz leicht nachzuweisen. Eine dritte Gruppe von Kindern reagiert auf Überernährung gleichfalls mit starkem Fettansatz. Es zeigen sich aber wesentliche Unterschiede gegenüber der zweiten Gruppe. Die Kinder sehen blaß aus, ohne dabei nachweislich anämisch zu sein. Der Turgor ihres Fettgewebes ist gering. Bei der Inspektion solcher Kinder ist man, besonders im ersten Augenblick im Zweifel, ob es sich um Fett oder nicht gleichzeitig auch um Ödem handelt. Bei der Prüfung mittels Fingerdruck läßt sich aber das Vorhandensein eines Ödems nicht sicherstellen. Man spricht bei derartigen Fällen von einem pastösen Aussehen der Kinder und deutet mit diesem Ausdruck die Sonderstellung einer Art von Adipositas an. Diese Kinder sind es nun, bei denen die lymphoiden Organe, mit Ausschluß der Lymphdrüsen eklatant auf die Überernährung reagieren. Mit dem Fettansatz vergrößern sich auch die lymphoiden Organe. Mit dem Schwund derselben gehen die Hyperplasien wieder zurück. Ein Kind als pastös zu erkennen gelingt erst dann, wenn die Adipositas einen ziemlich hohen Grad erreicht hat. Bei niederen Graden derselben sind die betroffenen Kinder von denen der zweiten Gruppe nicht zu unterscheiden. Diese Form der Adipositas, welche sich in dem sogenannten pastösen Zustand der Kinder äußert, betrachte ich als eine besondere pathologische Form der Fettbildung. Bei einer vierten Gruppe von Kindern gibt es endlich noch einen pathologischen Typus der Mästung. Dieser wird gegenwärtig allgemein mit dem Namen Myxödem bezeichnet. Nicht immer bringt man in genügend kritischer Weise diese Anomalie des Fettgewebes in einen Zusammenhang mit Defekten der Schilddrüsenfunktion, und fühlt sich in dieser Ansicht dadurch bestärkt, daß bei interner Verabreichung von Schilddrüsensubstanz eine Rückbildung des Myxödems zu beobachten ist. Auffallend wenig wird darauf geachtet, daß das Myxödem sich nur bei einer Ernährung entwickelt, welche einen starken Fettansatz ermöglicht. Auf diesen Typus von pathologischer Fettgewebsbildung will ich hier nicht näher eingehen, da er nicht zu meinem Gegenstande gehört, ich möchte nur noch erwähnen, daß auch bei ihm regelmäßig Hyperplasien der lymphoiden Organe beobachtet werden.

Die Gruppe von Kindern, die uns hier am meisten interessiert, ist die dritte, welche ich als die Gruppe der pastösen Kinder bezeichnet habe. Um diesen pathologischen Zustand zu erklären, hat man bisher die mannigfaltigsten Hypothesen herangezogen, von denen die meisten in durchaus unbewiesener Weise Anomalien in der Lymphzirkulation oder Anomalien der Lymphquantität und -Qualität voraussetzen. Ich will nicht auf alle diese Hypothesen eingehen, da ich aus zahlreichen Beobachtungen nur zu dem Schlusse gelangen konnte, daß es sich um eine Anomalie der Fettbildung

handelt, welche von der Art der Ernährung in eklatanter Weise abhängig ist. Der pastöse Zustand läßt sich durch eine quantitativ und qualitativ so beschaffene Nahrung, daß sie Fettansatz unterstützt, provozieren und durch eine Ernährung, bei welcher Fettansatz verhindert wird, sicher zur Rückbildung bringen. Würde es sich um Anomalien im Bereiche des Lymphgefäßsystems handeln, so wäre dieser Vorgang, den ich an einer großen Reihe von Kindern verfolgen konnte, vollständig unverständlich. Der pastöse Zustand kann bei Mästung mit Kohlehydraten und bei Mästung mit Fett entstehen. Extreme Fälle desselben habe ich bei Kindern beobachtet, welche mit Milch, Eiern und Zucker übernährt waren. Nach einem Wechsel der Ernährung in der Art, daß die Fettbildner auf ein Minimum eingeschränkt wurden, gelang es regelmäßig im Laufe von einigen Monaten oder in schweren Fällen im Laufe eines Jahres den pastösen Habitus zu beseitigen. Viel wichtiger als dies erscheint mir aber die Tatsache, daß man durch eine richtig gewählte Ernährung den pastösen Zustand überhaupt verhindern kann. Da, wie ich schon angeführt habe, in den Anfängen einer Adipositas die Zugehörigkeit zu dem pastösen Zustande nicht erkannt werden kann, so halte ich es für richtig, so vorzugehen, daß bei jedem Kinde, bei welchem sich Hyperplasien der lymphoiden Organe zu entwickeln beginnen, eine Mästung verhindert werden soll.

Worin die Unterschiede der verschiedenen Fettbildung der normalen wie der pathologischen bestehen, ist bisher nicht klargestellt. Ich hoffe darüber später an anderer Stelle berichten zu können. Mikroskopische Untersuchungen reichen zur Differenzierung nicht aus, sondern es sind dazu chemische Untersuchungen, und zwar nicht nur des Fettes, sondern des ganzen Fettgewebes erforderlich. Auch die engeren Beziehungen zwischen dem Fettgewebe und den lymphoiden Organen sind bisher nicht weiter erforscht, als es die klinische Beobachtung gestattet. Auf zahlreiche Beobachtungen gestützt, glaube ich die Entstehung des pastösen Zustandes und des sogenannten Status lympathicus als eine Folge einer besonderen pathologischen Reaktion auf Überernährung bezeichnen zu können. Festhalten möchte ich dabei an dem differenten Verhalten der Lymphdrüsen gegenüber dem der lymphoiden Organe, wie Thymus, Tonsillen, Darmfollikel und vielleicht auch der Milz.

Der pastöse Zustand, ebenso wie der zu ihm gehörige Status lymphaticus sind nicht obligat mit der exsudativen Diathese verbunden. Diese Anomalien können aber kombiniert vorkommen. Da es bekannt ist, daß die pastösen Kinder auf jede Infektion intensiv reagieren, so ist es klar, daß man bei ihnen auch die schwersten, hartnäckigsten Formen von exsudativer Diathese beobachten kann. In solchen kombinierten Fällen kann man oft an den Kindern eine Hyperplasie fast aller lymphoiden Organe, auch der Lymphdrüsen, feststellen. Die Ernährungstherapie für die exsudative Diathese deckt sich mit der für den pastösen Zustand. Es ist vorauszusehen, daß wir mit der Zeit zu feineren Differenzierungen der Ernährungsmethoden gelangen werden. Zurzeit erscheint mir das wichtigste

Ergebnis aller Beobachtungen zu sein, daß die Tiermilch bei den in Rede stehenden Krankheitsformen ein schädliches Nahrungsmittel ist. Soweit es das Alter und der Zustand der Kinder gestattet, muß die Milch auf ein Minimum in der Nahrung eingeschränkt oder sogar vollständig ausgeschlossen werden. Die verfehlte Anschauung, daß die Milch unter allen Umständen und besonders für Kinder das beste Nahrungsmittel ist, bedarf einer sehr strikten Einschränkung. Die Tiermilch ist nicht nur manchmal für Säuglinge, sondern auch für größere Kinder mit exsudativer Diathese oder pastösem Habitus direkt schädlich.

(Aus dem Kinderkrankenhaus zu Leipzig.)

Das Hirngewicht des Kindes.

Von **Dr. Paul Michaelis**, Assistenzarzt.

Die vorliegende Arbeit stellt eine Fortsetzung und Erweiterung der von H. Pfister (Das Hirngewicht im Kindesalter. Archiv für Kinderheilkunde 1897. Neue Beiträge zur Kenntnis des kindlichen Hirngewichtes. Ibidem 1903 und Neurologisches Zentralblatt 1903) begonnenen Wägungen dar.

Ich konnte im ganzen 276 Gehirne von Kindern jeglicher Altersstufe einer Wägung unterziehen. An den Gehirnen 1 bis 200 wurden die unten näher bezeichneten Teilwägungen vorgenommen, von den Gehirnen 201 bis 275 hingegen wurde nur das Gesamtgehirngewicht bestimmt.

Wie wohl bei allen bisherigen Veröffentlichungen entstammt das Material einem Krankenhause, womit gewisse Fehler unbedingt verknüpft sind. Um wenigstens die gröberen auszuscheiden, wurden alle mit organischen Veränderungen behaftete Gehirne ausgeschlossen. So schieden aus: Meningitis tuberculosa, Meningitis purulenta, Hydrocephalus internus, Gliose, Sarcomatose, Solitärtuberkel; desgleichen Hirne mit exzessiver Hyperämie, Anämie und Ödem. Trotzdem muß man bedenken, daß das hier benutzte Material einem Krankenhause entstammt, daß ein nicht unerheblicher Teil der Hirne, wie Pfister bemerkt, infolge der so häufigen Sektionsbefunde (mehr oder minder starken Anomalie der Blutfüllung der Hirngefäße, mehr oder minder ausgesprochener seröser Durchtränkung [Ödem] des Hirnes) sicher ein abnormes, vom gesunden Lebenszustande jedenfalls etwas differierendes Hirngewicht zeigt.

Diese Fehler, welche auch bei der Gewichtsbestimmung des Gehirnes Erwachsener notwendigerweise vorliegen, können sich nur in großen Reihen von Einzeluntersuchungen ausgleichen, wie sie leider nur in geringer Anzahl bisher vorliegen.

Wie H. Pfister, so trennte auch ich das Gehirn vom Rückenmark möglichst unterhalb der Pyramidenkreuzung. Das Gehirn wurde sodann sogleich mit den weichen Hirnhäuten gewogen, gemäß meinen früheren Wägungen (Altersbestimmung menschlicher Embry-

onen und Foeten auf Grund von Messungen und von Daten der Anamnese. Archiv f. Gynäkologie 1906). Die Großhirnhemisphären trennte ich sodann von dem übrigen Hirne mit Hilfe eines Schnittes durch die Pedunculi cerebri, teilte sie durch einen Medianschnitt und wog sie einzeln. Der Rest wurde so zerlegt, daß ein Schnitt das Kleinhirn von den Vierhügeln, von der Medulla oblongata und von dem Pons trennte. Diese beiden Teile wurden sodann einzeln gewogen.

I. Gesamtgehirngewicht.

In der Tabelle *A* ist das gesamte Material nach dem Alter und dem Geschlechte geordnet. Hinzugefügt habe ich die Körperlänge in Zentimeter und das Körpergewicht in Gramm. Wenngleich ich mir bewußt bin, daß bei einem Materiale wie dem vorliegenden das Körpergewicht in der überwiegenden Anzahl der Fälle durch die Krankheit — wie Tuberkulose, Lues, Darmstörungen — bedeutend reduziert ist, so habe ich doch in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl — wie die letzte Kolonne zeigt — solche Kinderhirne mit verwenden können, deren Träger in wenigen Tagen, ja sogar Stunden vom Tode plötzlich ereilt wurden. Es sind dies besonders Kinder der chirurgischen und Infektions-Abteilungen.

Daß auch die Körperlänge, wenn auch nur wenig, bei diesen chronisch kranken Kindern, besonders den Säuglingen, pathologisch verändert ist, zeigt ein Vergleich der Wachstumstabellen, wie sie Heubner (Lehrbuch der Kinderheilkunde 1903) bringt:

	Knaben	Mädchen
Geburt	51·0 cm	49·0 cm
Ende des 1. Monats	52·5 cm	51·3 cm
„ „ 2. „	55·3 cm	54·8 cm
„ „ 3. „	57·8 cm	56·7 cm
„ „ 4. „	60·1 cm	58·7 cm
„ „ 5. „	61·3 cm	60·2 cm
„ „ 6. „	62·6 cm	61·5 cm
„ „ 7. „	64·6 cm	63·2 cm
„ „ 8. „	65·6 cm	64·2 cm
„ „ 9. „	67·8 cm	65·4 cm
„ „ 10. „	67·0 cm	67·2 cm
„ „ 11. „	69·0 cm	68·1 cm
„ „ 12. „	70·3 cm	69·2 cm
„ „ 2. Jahres	70·6 cm	74·4 cm
„ „ 3. „	81·1 cm	89·3 cm
„ „ 4. „	87·2 cm	92·5 cm
„ „ 5. „	92·5 cm	101·5 cm
„ „ 6. „	99.9 cm	102·8 cm
„ „ 7. „	106·5 cm	109·0 cm
„ „ 8. „	112·6 cm	112·9 cm
„ „ 9. „	118·7 cm	115·9 cm
„ „ 10. „	123·2 cm	124·6 cm
„ „ 11. „	127·3 cm	127·9 cm
„ „ 12. „	131·9 cm	131·9 cm
„ „ 13. „	136·0 cm	137·3 cm
„ „ 14. „	140·6 cm	148·0 cm

Tabelle A. 1. Knaben.

Nr.	Alter	Körperlänge	Körpergewicht	Gehirngewicht	Diagnose
2	1. Monat	44·5	1598	250	Atrophie. Empyema pulmonum.
71	1. "	—	2600	351	Atrophie Nabelsepsis.
170	1. "	51·5	2210	378	Enteritis acuta.
158	1. "	46·5	2150	373	Gastroenteritis.
150	1. "	52·5	3560	424	Soor. Pemphigus. Sepsis.
136	1. "	54·0	2850	373	Nabelsepsis.
205	1. "	43·0	2515	305	Atrophie.
216	1. "	56·0	2625	492	Nabelsepsis.
236	1. "	52·5	2780	455	Enteritis acuta.
238	1. "	49·0	2410	435	Soor. Atrophie.
245	1. "	44·0	1395	307	Pneumonie.
272	1. "	—	2765	448	Enteritis follicularis. Nephritis chron.
18	2. "	52·5	2400	461	Atrophie.
83	2. "	52·0	2690	409	Sepsis. Atrophie.
109	2. "	54·5	2860	440	Gastroenteritis ac. Pneumonia catar.
198	2. "	51·5	3220	492	Parotitis purulenta. Atrophie.
177	2. "	52·5	2740	545	Enteritis acuta.
144	2. "	56·5	3750	491	Sepsis.
124	2. "	48·0	2800	481	Gastroenteritis chronica. Atrophie.
210	2. "	51·0	2042	445	Dyspepsie.
225	2. "	54·0	2290	453	Dyspepsie. Atrophie.
266	2. "	—	2110	387	Gastroenteritis acuta. Soor.
3	3. "	56·5	3237	442	Vitium cordis congenitum.
9	3. "	54·0	2287	461	Enteritis. Phlegmone capitis.
10	3. "	62·0	4148	572	Furunculosis. Pleuropneumonia.
27	3. "	54·0	1990	421	Enteritis chronica. Atrophie.
47	3. "	51·5	2670	497	Atrophie.
46	3. "	56·5	2290	493	Atrophie.
48	3. "	58·5	3400	545	Dyspepsie Atrophie.
50	3. "	56·0	2750	459	Gastroenteritis chronica.
82	3. "	56·0	2750	490	Dyspepsie.
100	3. "	54·0	2460	451	Atrophie.
200	3. "	52·5	2235	438	Gastroenteritis acuta. Pneumonie.
186	3. "	56·0	4000	567	Pneumonia duplex.
188	3. "	58·0	3170	528	Dyspepsia chronica. Atrophie.
157	3. "	54·0	3150	468	Gastroenteritis chron. Pneumonie.
168	3. "	61·0	2740	667	Enteritis. Atrophie.
187	3. "	58·0	3360	532	Enteritis acuta. Atrophie.
138	3. "	50·0	4160	476	Eccema universale. Atrophie.
118	3. "	56·5	3000	515	Eccema universale. Atrophie.
133	3. "	55·5	3520	541	Gastroenteritis Atrophie.
121	3. "	—	3610	503	Abscessus periproctiticus Sepsis.
130	3. "	54·0	3270	448	Furunculose. Atrophie.
179	3. "	55·0	4200	480	Pleuropneumonia duplex.
141	3. "	56·0	2370	563	Gastroenteritis chronica. Atrophie.
212	3. "	57·0	3230	504	Enteritis.
215	3. "	51·0	2016	558	Atrophie.
250	3. "	51·0	2200	413	Gastroenteritis.
260	3. "	—	2235	440	Pneumonia dextra.
264	3. "	—	2025	440	Enteritis chron. Soor.
268	3. "	—	1785	430	Enteritis. Atrophie.
274	3. "	—	2795	410	Pneumonia dextra.
275	3. "	—	2285	475	Dyspepsia chron. Atrophie.

Nr.	Alter	Körperlänge	Körpergewicht	Gehirngewicht	Diagnose
17	4. Monat	52·0	2130	454	Atrophie.
94	4. „	58·0	3230	624	Gastroenteritis. Atrophie.
160	4. „	59·0	3450	544	Pertussis. Soor. Bronchopneumonie.
183	4. „	56·5	3530	591	Gastroenteritis chronica. Furunculosis.
148	4. „	58·5	4550	544	Gastroenteritis Atrophie.
115	4. „	59·5	4800	523	Gastroenteritis acuta. Pneumonie.
175	4. „	61·0	3573	605	Pneumonie.
126	4. „	59·5	4485	778	Furunculose. Pneumonie.
217	4. „	58·5	2497	430	Atrophie.
242	4. „	57·0	3140	522	Pleuritis purulenta dextra.
249	4. „	62·0	4280	725	Miliartuberculose. Gehirn frei.
23	5. „	67·5	5930	834	Diphtheria laryngis.
24	5. „	71·0	6350	834	Myodegeneratio cordis.
44	5. „	57·5	5070	673	Tetanie Thymushyperplasie.
63	5. „	63·0	5890	670	Enteritis.
76	5. „	66·0	6160	832	Pneumonie. Colitis.
86	5. „	61·0	3130	568	Dyspepsie.
93	5. „	58·0	3970	641	Furunculose. Nephritis.
95	5. „	62·0	5760	688	Pneumonie.
211	5. „	60·5	2955	575	Furunculose.
5	6. „	62·0	5740	702	Colitis follicularis.
29	6. „	65·0	—	822	Phlegmone colli. Enteritis chronica.
53	6. „	67·0	—	840	Bronchitis.
61	6. „	60·5	5021	611	Pertussis. Gastroenteritis.
69	6. „	63·0	4070	651	Pleuropneumonia.
112	6. „	—	4750	645	Bronchopneumonie.
184	6. „	62·5	5180	766	Enteritis acuta.
146	6. „	64·5	4700	638	Pneumonia crouposa duplex.
104	6. „	63·5	4960	710	Gastroenteritis acuta.
70	6. „	62·0	4400	693	Furunculose. Atrophie.
271	6. „	67·5	5070	630	Enteritis.
80	7. „	66·0	6600	810	Diphtheria laryngis.
153	7. „	61·0	4010	611	Atrophie.
79	7. „	64·5	4260	646	Pneumonia catarrhalis.
273	7. „	—	3445	584	Pleuritis. Bronchitis.
25	8. „	63·0	3860	618	Furunculose. Atrophie.
119	8. „	58·0	4500	596	Atrophie.
247	8. „	65·0	3430	665	Pneumonie.
52	9. „	68·0	4300	705	Pneumonie.
120	9. „	—	—	556	Multiple Knochentuberkulose.
269	9. „	—	2930	643	Furunculose Sepsis.
89	10. „	73·0	7525	913	Bronchopneumonia duplex.
204	10. „	65·0	5540	840	Pleuropneumonie.
55	11. „	75·5	—	477	Pleuropneumonie.
195	11. „	71·5	5100	808	Enteritis acuta.
182	11. „	65·0	6950	869	Furunculose Sepsis.
125	11. „	62·0	4250	628	Peritonitis tuberculosa.
207	11. „	71·5	7220	880	Morbilli.
30	12. „	71·0	—	945	Combustiones III. Grades.
224	12. „	75·0	8300	1055	Diphtherie.
19	2. Jahr	67·0	4402	845	Pneumonie. Gastroenteritis.
22	2. „	78·5	—	1183	Pleuritis sin. Pneumonia duplex.
42	2. „	75·5	6292	974	Pneumonia tuberculosa.
49	2. „	88·0	—	1070	Diphtherie.

Nr.	Alter	Körper-länge	Körper-gewicht	Gehirn-gewicht	Diagnose
62	2. Jahr	76·5	9650	1083	Diphtherie. Morbilli.
74	2. „	—	7100	950	Pleuropneumonie.
91	2. „	80·0	—	1011	Diphtherie.
96	2. „	78·0	—	1026	Pneumonia duplex.
114	2. „	—	7950	976	Morbolli. Sepsis.
107	2. „	—	—	965	Nephritis. Lymphadenitis.
66	3. „	90·0	—	1338	Scarlatina. Sepsis.
254	3. „	95·0	11150	1195	Combustiones III. Grades.
40	4. „	103·0	—	1146	Diphtheria faucium. Sepsis.
67	4. „	94·0	—	1291	Combustiones III. Grades.
129	4. „	92·0	10300	1345	Diphtherie.
256	4. „	95·0	10300	1345	Myocarditis.
34	5. „	115·0	—	1416	Diphtheria faucium. Sepsis.
131	5. „	104·0	—	1371	Scarlatina. Sepsis.
187	5. „	96·0	12570	1485	Enteritis. Atrophie.
201	5. „	108·0	14250	1306	Diphtherie. Sepsis.
220	5. „	97·5	14300	1400	Dyspepsia chronica.
132	6. „	102·5	—	1216	Pneumonia cronposa.
137	6. „	115·0	—	1340	Trauma.
192	6. „	110·0	11720	1143	Empyema pleurae sin. Nephritis.
229	7. „	105·0	13620	1212	Diphtherie.
190	8. „	125·0	19500	1315	Diphtherie.
99	9. „	109·0	—	1287	Diphtherie.
116	9. „	118·5	—	1390	Gonarthritis purulenta.

Tabelle A. 2. Mädchen.

Nr.	Alter	Körper-länge	Körper-gewicht	Gehirn-gewicht	Diagnose
32	1. Monat	51·0	2350	353	Enterocatarrh.
72	1. „	—	1550	268	Parotitis purulenta. Sepsis.
172	1. „	46·0	1560	356	Enteritis acuta. Soor.
145	1. „	44·0	1730	300	Furunculose. Atrophie.
165	1. „	—	—	276	Atrophie. Enteritis chron. Nephritis.
227	1. „	45·0	1665	370	Colitis acuta.
233	1. „	47·5	1460	372	Dyspepsie.
234	1. „	44·0	1675	301	Nabelsepsis.
239	1. „	—	1332	255	Diphtheria laryngis. Sepsis.
7	2. „	47·8	1610	309	Atrophie. Pneumonie.
15	2. „	44·5	1900	320	Atrophie. Pyaemie.
28	2. „	51·0	2350	395	Enteritis chron. Soor.
31	2. „	51·0	1750	391	Dyspepsie. Atrophie.
101	2. „	52·0	2245	345	Enteritis chronica. Atrophie.
87	2. „	49·0	2165	380	Dyspepsie. Atrophie.
154	2. „	52·0	4260	535	Pneumonia catar. Tetanie.
122	2. „	52·5	2950	418	Gastroenteritis recidiva.
213	2. „	52·0	1935	445	Atrophie.
228	2. „	50·0	1760	390	Colitis acuta.
240	2. „	50·0	1975	487	Dyspepsia chron.

Nr.	Alter	Körperlänge	Körpergewicht	Gehirngewicht	Diagnose
263	2. Monat	—	1800	413	Atrophie.
267	2. "	—	1970	382	Enterokatarrh.
176	3. "	57·5	2660	508	Gastroenteritis acuta.
109	3. "	50·0	2750	473	Pneumonia crouposa dextra.
156	3. "	51·0	2500	387	Gastroenteritis acuta.
134	3. "	59·0	3730	514	Gastroenteritis acuta.
181	3. "	57·5	3040	485	Bronchopneumonie.
152	3. "	54·0	3287	445	Atrophie.
159	3. "	48·5	2480	479	Gastroenteritis acuta.
196	3. "	57·5	2700	538	Furunculose. Atrophie.
202	3. "	53·0	3000	405	Diphtherie. Nephritis.
326	3. "	50·6	2055	447	Atrophie.
261	3. "	—	1577	415	Dyspepsie. Atrophie.
14	4. "	55·0	3170	476	Atrophie.
37	4. "	53·0	2090	398	Atrophie.
38	4. "	54·0	2010	417	Atrophie. Pneumonie.
77	4. "	58·0	3070	491	Gastroenteritis. Atrophie.
102	4. "	50·0	2010	422	Atrophie.
106	4. "	48·0	1765	420	Atrophie.
111	4. "	53·0	2240	543	Bronchopneumonie.
197	4. "	48·0	2200	430	Gastroenteritis.
174	4. "	56·5	3500	492	Enteritis.
142	4. "	63·0	4800	740	Gastroenteritis acuta.
78	4. "	53·0	4120	469	Dyspepsia chronica.
127	4. "	—	—	480	Phlegmone capotis.
199	4. "	53·0	4120	575	Dysenterie.
232	4. "	56·0	2800	518	Atrophie.
248	4. "	56·5	2305	453	Enteritis chronica.
251	4. "	54·0	2220	450	Atrophie.
253	4. "	52·5	2170	472	Enteritis, Atrophie.
262	4. "	—	2535	532	Furunculose.
1	5. "	54·5	2302	469	Atrophie.
4	5. "	57·5	2835	450	Enteritis subacuta. Nephritis.
6	5. "	50·5	2082	395	Atrophie.
98	5. "	58·0	3760	530	Vitium cordis congenitum.
103	5. "	62·0	2932	590	Gastroenteritis.
194	5. "	50·0	1880	448	Diphtherie.
167	5. "	52·0	3080	427	Atrophie. Diphtherie.
219	5. "	57·5	2825	597	Dyspepsia chronica.
235	5. "	55·5	2910	597	Dyspepsia chronica.
258	5. "	—	2455	542	Gastroenteritis.
56	6. "	58·0	3230	965	Dermatitis phlegmonosa.
57	6. "	56·5	3760	450	Gastroenteritis. Atrophie.
75	6. "	54·5	4340	455	Hypernephrom.
193	6. "	63·5	4227	805	Gastroenteritis acuta.
85	7. "	63·0	4600	667	Furunculose. Nephritis.
88	7. "	63·0	3883	695	Pneumonia catarrhalis sin. Nephritis.
161	7. "	62·0	5350	675	Enteritis chron. Atrophie.
164	7. "	64·5	2800	521	Dyspepsia chronica. Atrophie.
265	7. "	56·0	4850	630	Cystitis. Eklampsie.
270	7. "	—	3170	611	Pneumonie. Enteritis.
21	8. "	69·0	6400	800	Pyämie. Pleuritis.
165	8. "	65·0	6300	816	Enteritis. Pneumonie. Nephritis.
173	8. "	57·5	3840	690	Dyspepsia chron. Atrophie.

Nr.	Alter	Körper-länge	Körper-gewicht	Gehirn-gewicht	Diagnose
246	8. Monat	56·0	2583	535	Tuberculose.
13	9. „	72·0	5735	885	Diphtherie.
16	9. „	56·0	3030	561	Gastroenteritis.
58	9. „	—	—	575	Emphysema pulmonum.
151	9. „	62·0	4352	830	Morbilli. Atrophie.
51	9. „	—	—	585	Lymphadenitis, Pneumonie.
64	9. „	—	—	424	Pertussis. Atrophie.
209	9. „	60·5	4400	640	Emphysema pulmonum.
223	9. „	60·0	2275	618	Colitis chronica.
257	9. „	—	5350	745	Colitis acuta.
84	10. „	67·5	4660	697	Pleuritis duplex. Nephritis.
180	10. „	60·0	3810	620	Dyspepsie. Furunkulose.
140	10. „	58·5	4100	548	Diphtherie.
203	10. „	63·5	3273	585	Pleuropneumonie.
237	10. „	59·0	4970	880	Bronchopneumonie.
241	10 „	61·0	3680	775	Bronchitis.
243	10. „	59·0	4330	780	Pleuritis purulenta dextra.
221	11 „	72·5	8845	938	Diphtherie.
52	11. „	62·5	3875	785	Pleuropneumonie.
30	12. „	86·0	—	945	Combustiones.
33	12. „	75·0	—	773	Pleuropneumonia duplex.
178	12. „	—	—	858	Abscessus retropharyng. Pneumonie.
135	12. „	69·0	—	696	Abscessus femoris. Sepsis.
110	12. „	71·0	5930	675	Gastroenteritis. Pneumonie.
206	12. „	64·5	6300	689	Diphtherie.
8	2. Jahr	72·0	7800	954	Eklampsie. Pleuritis exsudativa sin.
11	2. „	72·0	7099	1012	Gastroenteritis. Atrophie.
36	2. „	99·0	—	986	Bronchitis diffusa. Pertussis.
59	2. „	—	7800	965	Abscessus retropharyng. Pneumonie.
60	2. „	77·0	9300	940	Diphtherie.
65	2. „	—	—	756	Nephritis.
143	2. „	79·0	7440	895	Diphtherie. Sepsis.
169	2. „	72·0	6200	728	Tuberculosis pulmonum.
128	2. „	66·5	4168	547	Knochentuberkulose.
139	2. „	77·0	5578	767	Peritonitis tbc.
149	2. „	77·5	8800	1087	Morbilli. Diphtherie.
171	2. „	82·0	9300	1340	Hyperplasie der Thymus.
231	2. „	77·0	8150	975	Diphtherie.
241	2. „	85·5	9350	1092	Bronchitis.
108	2. „	78·0	7000	831	Nephritis. Lymphadenitis. Empyem.
12	3 „	82·0	5365	990	Peritonitis tbc.
43	3. „	85·0	—	1089	Sepsis.
90	3. „	76·0	6880	1063	Diphtherie. Morbilli.
97	3. „	86·0	—	1071	Sepsis.
155	3. „	86·5	10870	1158	Diphtherie. Myokarditis.
162	3. „	93·0	10600	1037	Bronchopneumonie. Myo-Perikarditis.
166	3. „	71·5	6880	818	Tuberkulosis.
81	3. „	72·0	—	1064	Peritonitis tbc. Pleuritis.
214	3. „	88·5	9030	1017	Morbilli. Sepsis.
218	3. „	74·0	7020	932	Empyema pleurae son.
26	4. „	103·0	—	983	Combustiones III. Grad.
123	4. „	86·5	11300	1122	Morbilli. Myokarditis.
163	4. „	96·0	9100	930	Tuberculosis pulmonum.
230	4. „	90·5	10500	1050	Pleuropneumonia duplex.

Nr.	Alter	Körper-länge	Körper-gewicht	Gehirn-gewicht	Diagnose
239	4. Jahr	92·5	10000	1065	Diphtherie.
355	4. „	105·0	11680	1245	Pneumonie. Pertussis. Pleuritis.
39	4. „	91·0	10670	1111	Diphtherie.
73	5. „	—	11600	1310	Nephritis.
35	6. „	110·0	—	1376	Diphtherie.
68	—	108·0	12700	980	Sepsis.
208	7. Jahr	118·0	18200	1320	Diphtherie.
20	8. „	—	—	1228	Diphtherie.
222	9. „	122·0	19550	1255	Pleuropneumonia duplex.
41	12. „	138·0	—	1111	Tbc. pulmonum.
189	—	139·0	—	1250	Scarlatina. Sepsis.
45	14. Jahr	142·5	—	1361	Combustiones III. Grades.
54	„	135·0	2290	1065	Nephritis chronica.

Was nun die einzelnen Gehirngewichte in den einzelnen Monaten betrifft, so ist das Eine wohl ersichtlich: Das Gehirngewicht zeigt in den einzelnen Monaten enorme individuelle Schwankungen. Ja auch Kinder mit etwa gleicher Körperlänge und gleichem Körpergewichte zeigen weite Gehirngewichtsschwankungen, wie die Tabelle A 1 und 2 erweist. Es ist dies sowohl bei dem männlichen wie bei dem weiblichen Geschlechte der Fall.

So zeigt z. B. Fall 4 und 219 dasselbe Körpergewicht und dieselbe Körpergröße, das Gehirngewicht differiert dagegen um 147 g; ebenso 78 und 199. Hier beträgt die Differenz 106 g.

Im Anschlusse an die Einzelwägungen lassen sich als Mittelzahlen für das Gesamtgehirngewicht in den einzelnen Lebensjahren die folgenden aufstellen: Dieser Zahlenreihe habe ich die Gehirngewichte des Embryo und Fötus vorangestellt, wie ich sie in der oben zitierten Arbeit veröffentlicht habe:

Tabelle *B*.

Alter des embryonalen Lebens	Anzahl der Fälle	Minimalwert g	Maximalwert g	Mittelwert g
3. Monat	—	—	—	4
4. „	—	7·0	21·0	12·5
5. „		20·5	53·0	38·5
6. „		45·5	121·0	80·4
7. „	—	79·0	200·0	109·3
8. „		83·0	232·0	146·0
9. „	—	253·0	305·0	275·0

Alter	Anzahl der Fälle	Minimalwert g	Maximalwert g	Mittelwert g
		1. Knaben.		
1. Monat	12	250	492	383
2. „	10	387	545	419·5
3. „	31	410	572	471·7
4. „	11	430	778	576·4
5. „	9	641	834	701·6
6. „	11	611	840	700·8
7. „	3	584	810	612·8
8. „	4	596	665	626·3
9. „	3	556	703	634
10. „	2	840	913	876·5
11. „	4	628	880	732·4
12. „	2	945	1055	1000·0
2. Jahr	10	845	1183	1083·0
3. „	2	1195	1338	1266·5
4. „	4	1146	1345	1281·8
5. „	5	1306	1488	1396·2
6. „	3	1143	1340	1233·0
7. „	1	—	1212	1212·0
8. „	1	—	1315	1315·0
9. „	2	1287	1390	1338·5
10. „	—	—	—	—
		2. Mädchen.		
1. Monat	9	255	372	317
2. „	13	309	535	400·8
3. „	11	387	538	463·3
4. „	18	398	740	487·1
5. „	10	395	597	505·1
6. „	4	450	965	603·8
7. „	6	521	695	633·3
8. „	3	535	816	710·2
9. „	10	424	885	651·1
10. „	7	548	880	697·8
11. „	2	785	938	861·5
12. „	6	675	945	776·0
2. Jahr	15	547	1340	931·6
3. „	10	818	1158	1033·9
4. „	7	930	1245	1072·3
5. „	1	—	1310	1310
6. „	2	980	1376	1178
7. „	1	—	1320	1320
8. „	1	—	1228	1228
9. „	1	—	1255	1255
10. „	—	—	—	—
11. „	—	—	—	—
12. „	2	1111	1250	1180·5
13. „	—	—	—	—
14. „	2	1065	1361	1213·0

Die auf größerem Untersuchungsmateriale fußenden Resultate anderer Forscher habe ich im folgenden zusammengestellt: Es sind

dies Marchand (Über das Hirngewicht des Menschen. Abhandlung der mathematisch-physikalischen Klasse der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften 1902), Pfister (l. c.), Handmann (Über das Hirngewicht des Menschen. Archiv für Anatomie 1906).

	Marchand		Pfister		Handmann	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1. bis 3. Monat	474	450	—	—	485	473
4. „ 6. „	612	587	583	562	650	490
7. „ 12. „	—	—	851	—	830	817
1. Jahr	967	893	—	727	—	—
2. „	1080	1099	958	901	1075	998
3. „	} 1310	1024	1099	1044	1208	1088
4. „					1185	1173
5. „	1273	1183	1183	} 1091	1245	1225
6. „	1343	1245	} 1219		1215	—
7. „	} 1360	1221		} 1265	} 1345	} 1283
8. „						
9. „						
10. „			} 1289		} 1400	} 1229
11. „		—		—		
12. „						
13. „	} 1346					
14. „						

Handmann berechnet aus 108 Gehirnen von Neugeborenen ein Gewicht von 400 g für das männliche, 380 g für das weibliche Geschlecht. Meine Fälle hingegen zeigen ein bedeutend geringeres Gewicht, sie erreichen diese Größe erst am Ende des 1. Lebensmonates. Dies ist wohl ein Beweis dafür, daß bei den stark atrophierten Säuglingen der ersten Wochen auch das Gehirn im Wachstum erheblich zurückbleibt, wie es auch andere Beobachter feststellen konnten. Das Pfistersche Material hingegen weist höhere Zahlen auf für den 1. Lebensmonat.

Im Verlaufe der ersten Monate wächst das Gehirn sehr mächtig, so daß am Ende des 1. Lebensjahres das Minimalgewicht 945 g, das Maximalgewicht 1055 g für Knaben beträgt, 675 g bezüglich 945 g für Mädchen. Es würde demnach das Maximalgewicht des Gehirnes von einem Mädchen dem Minimalgewichte von dem eines Knaben entsprechen. Auch im späteren Verlaufe bleibt das weibliche Hirn hinter dem männlichen zurück.

Sehr übersichtlich wird das Wachstum des Gehirnes, wenn man die Tabelle *C* betrachtet, welche die Gehirne nach Alter und Gewicht ordnet.

In der späteren Zeit, nämlich von dem 2. Lebensjahre ab, steigt das Hirngewicht allmählich, doch nicht in so erheblichem Grade wie in den ersten 12 Monaten. Das Gehirngewicht beträgt im 5. Lebensjahre durchschnittlich das Dreifache von dem Mittelwerte des Gehirnes am Ende des 1. Jahres.

Tabelle *C.* 1. Männliches Geschlecht.

Hirngewicht	Monat												Jahr												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
250—300	1																								
300—350	2																								
350—400	4	1																							
400—450	3	3	9	1																					
450—500	2	5	11	1							1														
500—550		1	7	4			1																		
550—600			3	1	2			1	1																
600—650				2	1	4	2	1	1		1														
650—700					3	2		1																	
700—750				1		2			1																
750—800				1		1																			
800—850					3	2	1			1	1		1												
850—900											2														
900—950										1		1	1												
950—1000													3												
1000—1050													2												
1050—1100												1	2												
1100—1150															1		1								
1150—1200													1	1											
1200—1250																	1	1							
1250—1300															1					1					
1300—1350														1	2	1	1		1						
1350—1400																1				1					
1400—1450																2									
1450—1500																1									

2. Weibliches Geschlecht.

Hirngewicht	Monat												Jahr												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
250—300	3																								
300—350	2	3																							
350—400	4	5	1	1	1																				
400—450		3	4	4	2				1																
450—500		1	3	8	2	2																			
500—550		1	3	3	2		1	1		1			1												
550—600				1	3				3	1															
600—650							2		2	1															
650—700							3	1		1		3													
700—750				1					1				1												
750—800										2	1	1	2												
800—850						1		2	1				1	1											
850—900									1			1	1												
900—950											1	1	1	1	1										
950—1000						1							3	1	1		1								
1000—1050													2	2											
1050—1100													2	4	2										1
1100—1150														1	2								1		
1150—1200																									
1200—1250															1				1				1		
1250—1300													1							1					
1300—1350																1		1							
1350—1400																	1								1

Ferner sehen wir, daß das Hirngewicht eines erwachsenen Mannes, welches Handmann für die sächsische Bevölkerung auf 1370 g im Durchschnitte ansetzt, von einzelnen Knaben meiner Tabelle schon im 5. Lebensjahre erreicht wird; von Mädchen dagegen etwas später, nämlich im 6. Jahre. Solche Ausnahmen fand auch Handmann.

Für das Weib stellte letztere 1250 g als mittleres Hirngewicht fest. Diese Größe erreicht in meiner Tabelle ein Mädchen schon im 2. Jahre.

II. Teilwägungen.

Pfister ist bisher wohl der einzige geblieben, welcher an größerem Materiale die einzelnen Teile des Gehirnes im jugendlichen Alter einer Bearbeitung unterzog. Er führte im ganzen an 228 Gehirnen die Teilwägungen aus.

Dieser Untersuchung reihe ich meine 200 Einzelwägungen an. Es sind 100 männlichen und 100 weiblichen Geschlechtes. Sie sind in Tabelle *D* zusammengestellt, nach Geschlecht und Alter geordnet. Die Kolumneneinteilung ist derart, daß an der Spitze das Gesamtgehirngewicht steht. Die zweite Spalte liefert das Großhirngewicht. Dann folgen die rechte und die linke Großhirnhemisphäre. Ihnen reiht sich das Kleinhirngewicht an; zum Schluß steht das Gewicht des Pons, der Corpora quadrigemina und der Medulla oblongata.

Tabelle *D*. 1. Knaben.

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Groß-Hirn-gewicht	Rechte Hemi-sphäre	Linke Hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
2	1. Monat	250	231	116	115	13	5
71	1. „	351	323	162	161	20	8
136	1. „	373	345	173	172	22	6
150	1. „	424	393	182	181	23	8
170	1. „	378	348	175	173	23	6
158	1. „	373	346	174	172	22	5
18	2. „	461	427	214	213	29	5
83	2. „	409	376	186	190	23	9
109	2. „	440	394	198	196	33	12
124	2. „	481	435	218	217	37	9
144	2. „	491	447	224	223	37	6
198	2. „	492	447	223	224	37	8
177	2. „	545	499	249	250	41	5
13	3. „	442	397	200	196	39	6
19	3. „	461	419	209	210	35	7
10	3. „	572	524	262	262	41	7
27	3. „	421	384	192	191	27	9
47	3. „	497	452	225	226	38	7
46	3. „	493	435	216	218	45	13
48	3. „	545	489	245	243	48	7

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Groß-Hirn-gewicht	Rechte Hemi-sphäre	Linke Hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
50	3. Monat	459	—	—	—	—	—
82	3. „	451	411	209	202	31	9
100	3. „	438	390	196	194	36	11
118	3. „	541	493	247	246	39	9
121	3. „	448	406	204	202	35	7
130	3. „	480	436	216	219	38	6
179	3. „	563	514	256	258	42	7
133	3. „	503	452	225	227	41	10
138	3. „	515	470	233	237	37	8
141	3. „	504	458	228	230	39	7
168	3. „	532	482	240	242	42	8
157	3. „	476	431	215	216	37	8
188	3. „	468	425	212	213	37	6
187	3. „	487	447	222	225	35	5
200	3. „	567	531	265	266	27	9
186	3. „	528	483	245	238	38	7
17	4. „	454	413	206	207	30	10
94	4. „	624	556	280	275	51	16
115	4. „	523	463	233	230	48	11
148	4. „	544	488	242	246	46	10
175	4. „	605	544	273	271	53	8
160	4. „	544	496	246	249	42	6
183	4. „	551	479	240	239	54	18
126	4. „	778	682	340	342	78	18
23	5. „	834	742	369	373	79	13
24	5. „	834	742	373	369	80	12
44	5. „	673	607	301	303	59	9
63	5. „	670	606	301	304	57	7
76	5. „	832	743	359	362	74	15
86	5. „	568	515	257	257	45	8
93	5. „	641	570	287	283	58	13
95	5. „	688	612	307	304	63	13
5	6. „	702	612	307	305	78	12
29	6. „	822	730	365	363	80	12
53	6. „	840	745	370	375	85	10
61	6. „	611	540	269	271	61	10
69	6. „	651	574	288	286	65	12
70	6. „	493	434	217	215	47	12
112	6. „	645	565	284	281	69	11
146	6. „	638	569	285	284	59	10
184	6. „	766	668	335	333	78	20
104	6. „	710	631	316	315	64	15
79	7. „	646	571	286	285	65	10
80	7. „	810	717	357	355	85	11
153	7. „	611	534	266	268	66	11
25	8. „	618	549	275	273	59	10
119	8. „	596	519	260	259	65	12
52	9. „	703	620	313	307	75	8
120	9. „	556	480	240	240	70	5
89	10. „	913	792	400	392	105	16
55	10. „	477	435	219	216	31	11
125	10. „	628	547	273	274	66	15
182	10. „	869	745	372	373	101	23
195	10. „	808	718	362	356	78	12

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Beide Hemi-sphären	Groß-Hirn-gewicht	Linke Hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
30	12. Monat	945	830	417	413	98	16
19	2. Jahr	845	738	370	368	96	10
22	2. „	1183	1044	522	521	120	18
42	2. „	974	839	415	420	115	19
49	2. „	1070	931	463	468	120	16
62	2. „	1083	931	465	466	127	25
74	2. „	950	832	414	417	105	12
91	2. „	1011	876	438	438	119	16
96	2. „	1026	896	450	446	111	19
114	3. „	976	845	425	420	104	27
107	3. „	968	838	420	418	108	19
66	3. „	1338	1169	583	586	148	21
40	4. „	1146	1001	499	500	124	21
67	4. „	1291	1133	569	564	138	20
129	4. „	1345	1161	580	581	165	19
34	5. „	1416	1245	623	621	145	26
131	5. „	1371	1208	603	605	144	18
147	5. „	1488	1306	655	651	158	23
132	6. „	1216	1092	547	545	106	18
137	6. „	1340	1173	586	587	144	23
192	6. „	1143	976	489	487	139	28
190	8. „	1315	1177	589	588	121	17
99	9. „	1287	1120	561	559	144	23
116	9. „	1390	1206	603	603	160	24

Tabelle *D.* Mädchen.

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Groß-Hirn-gewicht	Rechte Großhirn-hemi-sphäre	Linke Großhirn-hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
32	1. Monat	353	326	163	162	20	6
72	1. „	268	248	123	125	12	8
145	1. „	300	278	140	138	16	6
72	1. „	356	326	162	164	23	7
105	1. „	276	250	123	127	17	8
72	2. „	309	286	142	143	15	8
15	2. „	320	296	148	147	18	6
28	2. „	395	370	183	187	19	5
31	2. „	391	351	175	176	28	11
101	2. „	345	311	156	154	25	9
87	2. „	380	341	170	171	30	8
122	2. „	418	377	189	187	35	6
154	2. „	535	480	242	238	46	9
134	3. „	514	457	229	228	47	10
181	3. „	485	440	219	221	40	5
176	3. „	508	465	233	232	38	5
156	3. „	387	350	173	177	32	5
159	3. „	473	433	217	216	33	7
152	3. „	445	399	200	198	40	6

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Groß-Hirn-gewicht	Rechte Großhirn-hemi-sphäre	Linke Großhirn-hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
159	3. Monat	473	433	217	216	33	7
196	3. „	538	490	244	246	42	6
14	4. „	476	440	220	218	30	6
37	4. „	398	358	180	177	31	7
38	4. „	417	374	186	188	33	10
77	4. „	491	434	217	217	46	10
102	4. „	422	388	196	191	28	6
106	4. „	420	380	190	187	30	9
111	4. „	543	485	243	241	45	13
127	4. „	480	425	213	212	44	10
142	4. „	740	669	336	333	64	7
167	4. „	427	390	195	195	31	6
174	4. „	492	445	222	223	41	6
197	4. „	430	392	196	196	30	8
78	4. „	469	419	210	209	42	8
199	4. „	575	539	269	270	28	8
1	5. „	469	423	210	212	40	6
4	5. „	450	407	204	203	36	7
6	5. „	395	360	179	180	31	4
98	5. „	530	476	239	236	46	7
103	5. „	590	513	256	257	63	13
194	5. „	448	394	195	199	44	10
167	5. „	427	390	195	195	31	6
56	6. „	965	837	415	422	107	19
57	6. „	450	395	196	197	45	10
75	6. „	455	416	209	207	31	8
193	6. „	805	715	357	358	79	11
85	7. „	667	594	297	297	62	11
88	7. „	695	620	309	309	62	13
161	7. „	675	590	297	293	73	12
164	7. „	521	462	232	230	51	8
21	8. „	800	696	348	348	92	12
165	8. „	816	715	359	356	90	11
173	8. „	690	612	305	307	68	9
13	9. „	885	786	390	395	85	14
16	9. „	561	495	248	247	57	9
58	9. „	575	501	253	248	59	15
151	9. „	830	734	368	366	78	18
51	9. „	585	515	257	258	61	9
64	9. „	424	379	190	189	34	11
84	10. „	697	605	303	302	79	12
140	10. „	548	477	237	240	61	10
180	10. „	620	553	277	276	61	6
30	12. „	945	830	413	417	98	16
33	12. „	773	671	334	335	92	10
178	12. „	858	742	370	372	96	20
135	12. „	696	615	308	307	70	10
110	12. „	675	581	292	289	79	15
8	2. Jahr	954	843	421	422	96	15
11	2. „	1012	893	448	445	98	21
36	2. „	986	870	437	432	104	12
59	2. „	965	840	420	420	106	19
60	2. „	940	824	414	410	102	14
65	2. „	756	655	325	330	85	16

Nr.	Alter	Gesamt-gehirn-gewicht	Groß-Hirn-gewicht	Rechte Großhirn-hemi-sphäre	Linke Großhirn-hemi-sphäre	Klein-hirn-gewicht	Rest
143	2. Jahr	895	786	394	392	98	11
169	2. „	728	636	318	318	84	8
128	2. „	547	483	242	241	54	9
139	2. „	767	660	331	329	97	10
149	2. „	1087	964	483	484	110	13
171	2. „	1340	1193	598	595	131	16
108	2. „	831	723	362	361	96	12
12	3. „	990	886	442	443	91	12
43	3. „	1089	966	479	483	108	15
90	3. „	1063	933	466	466	116	14
97	3. „	1071	945	470	475	111	15
155	3. „	1158	1019	511	508	120	18
162	3. „	1137	984	490	494	134	19
166	3. „	818	720	362	358	87	11
81	3. „	1064	933	467	466	112	18
26	4. „	983	860	430	430	109	13
123	4. „	1122	1004	503	501	106	12
163	4. „	930	814	405	409	104	12
39	4. „	1111	981	489	491	111	19
73	5. „	1310	1151	578	573	133	26
35	6. „	1376	1156	579	573	199	21
68	6. „	980	840	420	420	119	21
20	8. „	1228	1073	534	538	134	21
41	12. „	1111	967	485	481	120	24
189	12. „	1250	1087	545	542	137	26
45	14. „	1361	1168	579	584	161	32
54	14. „	1065	915	458	457	129	21

Das über das Gesamtgehirngewicht zu Beginn dieser Arbeit gesagte hat auch hier Geltung, denn Nr. 1 bis 200 der Tabelle A ist den Einzelwägungen zugrunde gelegt.

Wenden wir uns nunmehr den einzelnen Resultaten zu.

Wie auch Pfister fand, so ergibt sich auch aus meinen Zahlen, daß zwischen der rechten und der linken Großhirnhemisphäre eine Gewichtsdifferenz besteht. Doch ist der Unterschied ein so geringer, daß er sich in der überwiegenden Mehrzahl schon aus der verschiedenen Blut- und Lymphgefäßfüllung genügend erklärt. Das Großhirn zeigt erhebliche individuelle Schwankungen, was wohl die Hauptursache für das verschiedene Gewicht des Gesamtgehirnes sein mag.

Von den 100 Gehirnen der Knaben war in 50 Fällen die rechte Großhirnhemisphäre schwerer als die linke; bei den Mädchen in 48 Fällen. An 12 weiblichen Großhirnen waren beide Hemisphären von gleichem Gewichte: dagegen war dasselbe bei Knaben nur fünfmal der Fall. Daß dem Überwiegen der einen Hemisphäre über die andere keine eingreifende Bedeutung zukommt, ist sicher. Denn auch Pfister konstatierte das eine Mal eine Prävalenz der linken Hemisphäre bei Mädchen in 66% seiner Beobachtungen; das andere Mal war das Entgegengesetzte der Fall.

Die große Variabilität des Großhirngewichtes fällt sofort in die Augen. Ich vermag in dem Alter, in Körpergröße und Körpergewicht, ebensowenig im Geschlechte hierüber eine überzeugende Aufklärung zu finden. Wie sich oben bei gleichgeschlechtigen Kindern, die etwa gleiche Körpergröße und gleiches Körpergewicht aufweisen, ganz differente Gesamtgehirngewichte fanden, so steht es auch bei dem isolierten Großhirn.

Die Differenz zwischen Minimalgewicht und Maximalgewicht der Großhirngröße in den einzelnen Monaten ist eine erhebliche. So ist sie bei Mädchen im 2. Monate 174 g, im 3. Monate 140 g, im 4. Monate 188 g, im 5. Monate 144 g usw. Bei Knaben liegen die Verhältnisse ähnlich, z. B.: im 3. Monate 147 g, im 4. Monate sogar 255 g.

Dieselben individuellen Schwankungen treffen wir auch am Kleinhirn an. Ein wichtiger Faktor ist gerade an diesem Hirnteile — worauf Pfister mit Recht hinweist — die verschiedene größere oder geringere Blutfüllung. Bei einer allgemeinen Hyperämie faßt das Kleinhirn im Verhältnis weniger Blut als das Großhirn mit seinen Ventrikeln und Plexus, da es nicht so reichlich mit Gefäßen versorgt ist. Umgekehrt liegen die Verhältnisse bei einer allgemeinen Anämie. Auch die bisher angenommene enge Beziehung zwischen dem Wachstum des Gesamtkörpers und dem Kleinhirnwachstume erklärt die Differenzen nicht.

Zum Schlusse sei die letzte Rubrik, welche das Gewicht der Medulla oblongata-, Pons-, Corpora quadrigemina-Gruppe umfaßt, noch erläutert. Dieses Gehirnrestgruppengewicht ist auch indivi-

Tabelle *E*.

Alter	Gesamtgehirngewicht		Großhirngewicht		Kleinhirngewicht		Rest	
	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.
1. Monat	358·1	310·6	331·0	285·6	20·3	17·6	6·3	7·0
2.—3. „	490·3	432·1	445·4	392·4	36·7	32·8	8·0	7·0
4.—6. „	662·4	506·9	586·0	458·5	66·7	39·4	11·8	8·5
7.—9. „	649·0	671·1	569·3	592·1	70·0	67·0	9·5	10·9
10.—12. „	873·0	726·5	677·8	634·2	79·8	79·5	15·5	12·4
2. Jahr	1019·0	906·3	877·0	790·0	122·3	97·0	20·1	19·6
3. „	1338·0	1048·3	1169·0	923·2	148·0	109·8	21·0	15·3
4. „	1260·7	1036·5	1098·3	914·7	142·3	107·5	20·0	14·0
5. „	1425·0	1310·0	1253·0	1151·0	149·0	133·0	22·3	26·0
6. „	1233·0	1178·0	1080·3	998·0	129·6	159·0	23·0	21·0
7. „	—	—	—	—	—	—	—	—
8. „	1315·0	1228·0	1177·0	1073·0	121·0	134·0	17·0	21·0
9. „	1338·5	—	1163·0	—	152·0	—	23·5	—
10. „	—	—	—	—	—	—	—	—
11. „	—	—	—	—	—	—	—	—
12. „	—	1180·5	—	1027·0	—	128·5	—	25·0
13. „	—	—	—	—	—	—	—	—
14. „	—	1218·0	—	1041·5	—	150·0		26·5

duellen Schwankungen unterworfen. Doch sind diese nicht so erheblich, wie bei Groß- und Kleinhirn, so daß sie im großen und ganzen dem Gesamtgehirngewichte proportional sind. Außerdem ist zu bedenken, daß bei der Entfernung des Gehirnes aus der Schädelhöhle nicht immer korrekt die Pyramidenkreuzung getroffen wurde.

Addieren wir die Einzelsummen, so ergibt sich bei einer Anzahl der Fälle nicht genau das in der ersten Kolonne angegebene Gewicht. Ist es doch nicht immer zu verhüten gewesen, daß bei dem Wechseln des Wagetellers die ausgetretene Flüssigkeitsmenge abtropfte.

Aus den einzelnen Werten der verschiedenen Lebensabschnitte habe ich die Mittelwerte gezogen und sie in der Tabelle *E* zusammengestellt.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Dextrinisiertes und nicht dextrinisiertes Mehl in der Säuglingsnahrung.

Von **Dr. Firmin Philips** aus Maeseyck (Belgien).

In den letzten Jahren hat man gewisse Mißerfolge in der Säuglingsernährung auf einen Mangel an Verdauungsfermenten der jungen Kinder zurückzuführen versucht und dementsprechend behandelt. In einer früheren Arbeit[1]) habe ich gezeigt, daß diese Behandlung ebenso erfolglos wie unbegründet ist, da sie von ganz falschen Voraussetzungen ausgeht. Denn die Kinder verfügen ganz sicher über die nötigen Fermente. Man hat nun nicht bloß das Vorhandensein der Fermente angezweifelt, sondern auch das Fehlen von Amylase im Verdauungstraktus des Säuglings vermutet, und auf diese Vermutung hin eine neue Ernährungstherapie eingeführt, in der die gewöhnlichen Mehle durch dextrinisierte ersetzt werden. Im Anschluß an meine Untersuchungen über die Fermenttherapie habe ich nun auch Vergleiche angestellt über die Ernährung von Kindern mit dextrinisiertem und nicht dextrinisiertem Mehl.

Daß die dextrinisierten Mehle assimilierbarer sind und besser ausgenutzt werden als die natürlichen, ist bisher durch keinerlei experimentelle Untersuchung bewiesen worden. Sicherlich macht ihre Anwesenheit die Milch nicht verdaulicher (Siegert).[2]) Die klinische Erfahrung hat sogar gezeigt — im Gegensatz zu den in der Literatur sich findenden Empfehlungen der dextrinisierten Mehle — daß man mit den gewöhnlichen Mehlen ebenso gute und sogar bessere Erfolge erzielen kann als mit den fabrikmäßig hergestellten kostspieligen Kindermehlen.[3]) Weiter gewährt die Verwendung der

---

[1]) F. Philips. Die Fermenttherapie beim Säugling. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1906. S. 413.

[2]) Siegert. Zur Ernährungstherapie des kranken Säuglings. Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. 1902.

[3]) Gregor. Über die Verwendung des Mehles in der Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXIX, S. 95.

Rohprodukte dem Arzte den Vorteil einer ganz genauen Dosierung der einzelnen Bestandteile der Nahrung, insbesondere des Eiweißes und des Fettes, während bei der Verabreichung von Kindermehlen dies wegen ihrer unbekannten Zusammensetzung unmöglich ist.

Schließlich ist durch die Untersuchungen von v. Jaksch[1]) u. a. festgestellt worden, daß sich Amylase wirklich im Säuglingsdarm findet.

Trotz alledem haben aber die dextrinisierten Mehle in der Säuglingsernährung Wurzel gefaßt. Die meisten Autoren empfehlen sie — nur Czerny-Keller[2]) halten es auf Grund ihrer klinischen Erfahrungen für unnötig, dextrinisierte Mehle den einfachen Mehlen vorzuziehen.

Meine Untersuchungen stellte ich an Kindern der ersten Lebenswochen an, denen Mangel an Amylase zugeschrieben wird, und die nach der Anschauung der meisten Autoren — Czerny-Keller, Heubner,[3]) Finkelstein,[4]) Biedert[5]) etc. — die Kohlehydrate schlecht vertragen. Zu meinen Versuchen verwandte ich ein Nahrungsgemisch von Milch und Mehlsuppe. Die letztere war in der einen Periode aus Weizenmehl, in der anderen aus Theinhardts Kindermehl[6]) hergestellt. Ich wählte dieses, nicht, weil günstige Berichte in der Literatur darüber vorliegen,[7]) sondern wegen seines hohen Gehaltes an löslichen Kohlehydraten (etwa 53% nach König[8]) und nach Finkelstein),[9]) während das Weizenmehl nur 5% lösliche Kohlehydrate enthält (König). Lugolsche Lösung färbt Theinhardts Kindermehl braun-rot, Amylumkörperchen sind nicht darin nachzuweisen.

Um mich gegen den Einwand zu schützen, daß etwaige günstige Erfolge durch den Maltosegehalt des dextrinisierten Mehles herbeigeführt wurden, habe ich eine entsprechende Menge Maltose auch dem Weizenmehl zugesetzt (etwa 10%). Dadurch war der Maltosegehalt der beiden Mehlsuppen gleich; dagegen bestand ein großer Unterschied in dem Gehalt an löslichen Kohlehydraten wie auch im Gehalt von Stickstoff- und Aschebestandteilen. Zur Bestimmung von

---

1) v. Jaksch. Zeitschr. f. phys. Chemie. Bd. XII, 1888, S. 116.

2) Czerny-Keller. Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Bd. I, 1906, S. 545.

3) O. Heubner. Lehrbuch der Kinderheilkunde. Bd. I.

4) H. Finkelstein. Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Bd. I.

5) Ph. Biedert. Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Stuttgart 1900.

6) Ein milchfreies Präparat wurde mir von der Fabrik in der bereitwilligsten Weise für meine Versuche zur Verfügung gestellt.

7) Schiftler. Dr. Theinhardts lösliche Kinderernährung. Berliner klin. Wochenschr. 1895, Nr. 14. — Jakob. Über Theinhardts lösliche Kinderernährung. Der Kinderarzt 1902, Nr. 11. — J. Reichelt. Zur Verwendung der Kindermehle in der Säuglingsernährung. Refer. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXIX, S. 445. — Leisewitz. Therapie bei den Magendarmerkrankungen im Säuglingsalter mit besonderer Berücksichtigung der Dr. Theinhardtschen löslichen Kinderernährung. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XLII.

8) J. König. Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel. Bd. II, S. 750. Verlag Springer, Berlin 1904.

9) S. oben, S. 102.

Tabelle I (Versuch I).

	Eingeführt					Ausgeschieden							
						Urin	Kot						
	Tag	Nahrungsaufnahme in g	Stickstoff	Fett	Kohlehydrate, in Zucker umgerechnet	Stickstoff	Stickstoff	Fett	Kohlehydrate im Trockenkot	Kohlehydrate flücht. Fettsäuren	frischer Kot in g	Trockenkot in g	Beschaffenheit der frischen Fäces
1. Periode: 5 × 40 Milch + 60 Mehlsuppe aus Theinhardts Kindermehl 30 g auf 500 Wasser	1	517·70	1·3455	8·542	16·43	0·4705	—	—	—	—	—	—	3 braun, konsist. alkal., schleim.
	2	446·775	1·232	6·770	14·11	0·4086	—	—	—	—	—	—	4 idem.
	3	435·40	1·468	8·567	17·48	0·5969	—	—	—	—	—	—	3 idem.
	4	512·35	1·3675	7·686	18·41	0·495	—	—	—	—	—	—	6 idem.
		1912·225	5·4130	31·565	66·43	1·971	1·4036	1·308	1·1708	56·6 cm³	216·1	24·6	
					50·42 16·01	3·3746				$\frac{n}{4}$ Na OH			
2. Periode: 5 × 40 Milch + 60 Mehls. (25 g Weizenmehl auf 500 Wasser). Tägl. 1½ g Maltose	1	501·6	1·225	7·0225	23·47	0·5118	—	—	—	—	—	—	2 gelb, breiig, sauer.
	2	502·4	1·069	6·683	20·95	0·5023	—	—	—	—	—	—	2+ idem.
	3	494·2	1·174	7·413	17·885	0·6067	—	—	—	—	—	—	1 fest, alk. gef.
	4	506·2	1·129	6·8335	18·86	0·6967	—	—	—	—	—	—	1 idem.
		2004·4	4·597	27·952	81·165	2·3175	0·56325	0·7391	1·087	71·49 cm³	120·39	12·296	
					11·431 69·734	2·88075				$\frac{n}{4}$ Na OH			

Tabelle II (Versuch I).

	Resorption				Retention				Kohlehydratausscheidung							
									Trockenkot				Flüchtige Fettsäuren in $\frac{n}{4}$ Na OH Frische Fäces			
	Menge in g		in %		Menge in g		in %		Menge in g		auf 100 Kohlehydrate berechnet		Menge in cm³		auf 100 Kohlehydrate berechnet	
	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II
Stickstoff	4·0094	4·0337	75·6	87·25	2·0384	1·7162	38	37·5								
Fett	30·257	27·2129	96·0	97·5			—		1·17	1·08	1·5	1·3	65·3	71·5	85	88

Tabelle III.

	Tage	Eingeführt: Nahrungsmenge in g	Eingeführt: Stickstoff	Eingeführt: Fett	Eingeführt: Kohlehydrate in Zucker umgerechnet	Ausgeschieden: Urin: Stickstoff	Ausgeschieden: Kot: Stickstoff	Kot: Fett	Kot: Kohlehydrate im Trockenkot	Kot: Kohlehydrate flücht. Fettsäuren	frischer Kot in g	Trockenkot in g	Beschaffenheit der frischen Fäces
1. Periode: 5 × 30 Milch + 50 Mehlsuppe (25 g Weizenmehl auf 500 Wasser). Täglich 1·25 g Maltose.	1	385·95	0·886	5·02	16·38	0·404	—	—	—	—	—	—	2. schleimig, gelb, wässerig, etwas stinkend.
	2	374·6	0·8247	4·87	16·94	0·3628	—	—	—	—	—	—	3. gelb, schleimig, sauer, wässerig.
	3	322·2	0·5566	2·578	11·305	0·3822	—	—	—	—	—	—	6. schleimig, nicht wässerig.
		1082·75	2·2673	12·468	44·625	1·1490	0·8976	1·008	2·626	105 cm³ $\frac{n}{4}$ Na OH	244·46	19·6	
					9·95 34·675	2·0466							
2. Periode: 5 × 40 Milch + 50 Mehlsuppe (25 g Theinhardts Kindermehl auf 500 Wasser).	1	431·05	1·076	6·035	16·215	0·643	—	—	—	—	—	—	3. braun, konsist., sauer
	2	480·75	1·248	6·25	12·82	0·5424	—	—	—	—	—	—	2 idem
	3	468·1	1·1735	5·627	15·32	0·8324	—	—	—	—	—	—	1. idem.
		1379·90	3·4975	17·912	40·355	2·0177	0·4945	0·4977	?	41·36 cm³ $\frac{n}{4}$ Na OH	73·9	9·614	
					30·62 9·735	2·5122							
3. Periode: 5 × 40 Milch + 40 Mehlsuppe (25 g Weizenmehl auf 500 Wasser). Täglich 1·25 g Maltose.	1	447·75	1·157	7·116	16·92	0·3725	—	—	—	—	—	—	2. gelb, breiig, sauer, wässerig
	2	454·4	1·2018	7·725	15·75	0·9103	—	—	—	—	—	—	2. wässerig.
	3	460·8	1·1495	7·373	16·34	1·0538	—	—	—	—	—	—	3. idem.
		1362·95	3·5083	22·214	49·01	2·3366	0·6428	1·1305	1·647	126·8 cm³ $\frac{n}{4}$ Na OH	229·75	15·78	
					10·267 38·743	2·9794							

Eiweiß, Fett und Kohlehydraten in Nahrung, Urin und Kot bediente ich mich der an der Breslauer Kinderklinik üblichen Methodik. Da ich diese in der oben erwähnten Arbeit[1]) benutzt habe, so kann ich auf die dort erfolgte ausführliche Beschreibung verweisen. Um ein Urteil über die Zersetzung der Kohlehydrate im Darm zu bekommen, habe ich außerdem noch die flüchtigen Fettsäuren bestimmt; zu diesem Zwecke wurde der frische, gut durchgemischte Kot in zwei gleiche Teile geteilt. Hiervon wurde der eine auf dem Wasserbade getrocknet, der andere nach Schwefelsäurezusatz auf Eis gestellt. Am Schluß des Versuches wurden nach der Vorschrift von Ury[2]) im frischen Mischkot die flüchtigen Fettsäuren bestimmt.

Versuch I. Dazu Tabelle I und II.

Herbert L. 1906/07, 1276, 6 Wochen alt.

Ausgetragenes, spontan geborenes Kind. Bekam erst 14 Tage Brust, dann 3 Wochen lang Mehlabkochungen ohne Milch (mit Zucker). Dabei trat Erbrechen und Durchfall auf, weshalb das Kind in die Poliklinik gebracht wurde. Nach 8 Tagen waren die Krankheitserscheinungen beseitigt.

Am 3. Juli 1906 wurde das Kind zum Zweck des Versuches in die Klinik aufgenommen und bekam 40 Milch + 60 Theinhardts Mehlsuppe. Dabei Körpergewichtsanstieg.

Stat. praes. am 9. Juli 1906: Körpergewicht 3940 g.

Etwas fettes und blasses Kind mit schlechtem Turgor und schwacher Muskulatur. Mundhöhle ohne Befund, Bauchdecken leidlich, Bauch nicht groß, Milz und Leber nicht fühlbar.

Dauer des Versuches: mit Theinhardts Kindermehl + Milch vom 9. bis 12. Juli.

Körpergewicht am 1. Tage des Versuches: 3940 g.
Körpergewicht am letzten Tage: 3980 g.

Vom 12. Juli ab bekam das Kind 40 Milch + 60 Weizenmehlsuppe (+ $1\frac{1}{2}$ g Maltose pro die).

Dauer des Versuches vom 15. bis 19. Juli.
Körpergewicht am 1. Tage des Versuches: 3920 g.
Körpergewicht am letzten Tage: 3860 g.

Versuch II. Dazu Tabelle III und IV.

Georg K. 1906/07, 1532, 4 Wochen alt.

Ausgetragen, normale Geburt; 2 Wochen lang Brust, dabei soll das Kind Brechen und Durchfall bekommen haben, so daß die Mutter es absetzte und künstlich weiter ernährte, und zwar ausschließlich mit Mehlsuppe und Zucker. Als nach weiteren 2 Wochen keine Besserung eintrat, brachte sie es in die Poliklinik. Das Kind war sehr unruhig, hatte Soor, gerötete Zunge und Mundhöhle und hatte an demselben Tage 8 Stühle.

Es wurde in die Klinik aufgenommen, wo bei 30 Milch + 60 Haferschleim + Saccharin die Symptome nach 8 Tagen verschwanden und sogar Gewichtszunahme eintrat.

Vom 13. August ab bekam das Kind zum Zweck des Versuches 30 g Milch + 50 g Mehlsuppe (+ 1·25 Maltose täglich).

Stat. praes. 15. August: Körpergewicht 3380 g.

Leidlicher Ernährungszustand, etwas blaß und schlaff. Bauch mäßig groß, Bauchdecken ganz gut. Zunge blaß und feucht.

Dauer des Vorversuches: 15. bis 18. August
Körpergewicht am 1. Tag: 3380 g
am Ende des Versuches: 3250 g (— 130).

Das Kind hat während des Vorversuches eine leicht graue Färbung bekommen, die Bauchdecken sind weniger straff.

---

[1]) Vgl. S. 26, Anmerkung 1.
[2]) Ury. Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. XI, H. 3, S. 242.

Dauer des Versuches: 22. bis 25. August
Körpergewicht am 1. Tag: 3300 g
am Ende des Versuches: 3300 g (± 0).
Am Aussehen und Befinden des Kindes hat sich nichts geändert.

Dritter Versuch mit 1/2 Milch, 1/2 Mehlsuppe (mit 1·25 g Maltose täglich) vom 29. August ab:
Körpergewicht am 1. Tag: 3320 g
am Ende des Versuches: 3220 g (— 100).

Nach diesem Versuch machte das Kind einen schwer geschädigten Eindruck: Die Farbe war deutlich blaßgrau, das Gesicht verfallen, der Bauch groß, die Bauchdecken dünn und weich.

Tabelle IV (Versuch II).

	Resorption						Retention					
	Menge in g			Menge in %			Menge in g			Menge in %		
	Per. I	Per. II	Per. III	Per. I	Per. II	Per. III	Per. I	Per. III	Per. III	Per. I	Per. II	Per. III
Stickst.	1·3697	3·003	2·8655	61·5	86	82	0·2207	0·9853	0·5289	9·75	28·8	16
Fett . .	11·46	17·5	21·1	92	99·5	99	—	-	—	—	—	—

Kohlehydratausscheidung											
im Trockenkot						in den frischen Fäces flüchtige Fettsäuren $\frac{n}{4}$ Na OH					
Menge in g			auf 100 Kohlehydrate berechnet			Menge in cm³			auf 100 Kohlehydrate berechnet		
Per. I	Per. II	Per. III	Per. I	Per. II	Per. III	Per. I	Per. II	Per. III	Per. I	Per. II	Per. III
2·626	?	1·647	5·6	?	3·2	105	41·4	126·8	235·3	102·5	205·5

Versuch III.

Georg G. 6. Juni 128. 2 Wochen alt.
Stat. praes.: Körpergewicht 3140 g.

Kräftiges Kind mit guten Farben, straffer Muskulatur und vortrefflichem Turgor. Im Alter von 11 Tagen kommt es aus der Frauenklinik, wo es mit Muttermilch ernährt wurde, in die Kinderklinik und wird hier mit 20 g, später 30 g Milch + 40 g Theinhardt-Mehlsuppe ernährt. Dabei Gewichtsstillstand.

Dauer des Versuches: 5. bis 8. August
Körpergewicht am 1. Tage des Versuches 3140 g
„ „ letzten Tage . . . . 3140 g.

Vom 9. September ab bekommt es 40 g Milch + 40 g Mehlsuppe (+ 1·25 Maltose täglich).

Dauer des Versuches vom 12. bis 15. September:
Körpergewicht am 1. Tage . . 3040 g
„ „ letzten Tage 3040 g.

Das Kind verliert während des Versuches seine frischrote Farbe und wird blaß und etwas grau. Sonstige Veränderungen fehlen.

Tabelle V (Versuch III).

	Eingeführt					Ausgeschieden							
						Urin	Kot						
	Tag	Nahrungsmenge in g	Stickstoff	Fett	Kohlehydrate in Zucker umgerechnet	Stickstoff	Stickstoff	Fett	Kohlehydrate im Trockenkot	Kohlehydrate flücht. Fettsäuren	Trockenkot in g	frischer Kot in g	Beschaffenheit der frischen Fäces
1. Periode: 3 × 30 Milch + 40 Mehlsuppe mit Theinhardts Kindermehl (25 g Mehl auf 500 Wass.)	1	338·3	0·8119	2·7057	11·172	0·6128	—	—	—	—	—	—	1. konsistent, braun. Alkalisch.
	2	333·05	0·8448	4·317	10·24	0·5393	—	—	—	—	—	—	3. idem.
	3	367·9	0·8785	4·231	10·8	0·5561	—	—	—	—	—	—	2. idem, etwas stinkend.
		1039·25	2·5352	11·2537	32·212	1·7082	0·85367	1·086	0·4595	41·12 cm³ $\frac{n}{4}$ Na OH	15·24	87·5	
					24·45 7·76	2·56787							
2. Periode: 3 × 40 Milch + 40 Mehlsuppe mit Weizenmehl (20 g auf 500). Täglich 1 g Maltose.	1	398·3	0·9656	5·676	14·42	0·6491	—	—	—	—	—	—	3. konsistent, breiig, sauer, etwas wässerig.
	2	413·05	1·0336	6·195	16·92	0·7825	—	—	—	—	—	—	2. idem.
	3	397·65	1·0977	7·953	16·25	0·7596	—	—	—	—	—	—	3. idem.
		1209·00	3·0969	19·824	47·59	2·1862	0·7776	0·928	1·808	80·81 cm³ $\frac{n}{4}$ Na OH	15·2	116·25	
					6·15 41·44	2·9638							

Tabelle VI (Versuch III).

	Resorption				Retention			
	Menge in g		in %		Menge in g		in %	
	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II
Stickstoff	1·68153	2·1862	67	73·5	— 0·02667	0·1331	?	4·3
Fett	10·17	18·896	90	95	—	—	—	—

Kohlehydratausscheidung							
Trockenkot				Frische Fäces. Flücht. Fettsäuren in $\frac{n}{4}$ Na OH			
Menge in g		auf 100 g Kohlehydrate berechnet		Menge in cm³		auf 100 g Kohlehydrate berechnet	
Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II	Per. I	Per. II
0·5	1·8	1·5	3·7	41·12	80·8	128	170

Wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, kann nur das Kind G. (Versuch III) als gesund bezeichnet werden, während Kind L. (Versuch I) und Kind K. (Versuch II) mehr oder minder schwere Ernährungsstörungen hatten.

Daraus erklärt es sich, daß die Versuchsergebnisse nicht ganz übereinstimmen. Außerdem fällt beim Kind K. (Versuch II) eine Exacerbation seiner Ernährungsstörung in die erste Periode des Versuches.

Trotzdem scheinen mir die Ergebnisse unzweideutig zu sein.

Die Fettresorption ist mit Ausnahme der Periode I des Versuches II — worauf wir später noch zurückkommen werden — in beiden Perioden gleich groß.

Die Stickstoffresorption dagegen ist bei Ernährung mit dextrinisiertem Mehl schlechter als bei Zufuhr unveränderten Weizenmehles. So zeigt das gesunde Kind (Versuch III) eine Stickstoffresorption von 67% bei dextrinisiertem Mehl gegen 74% bei Weizenmehl, Kind L. (Versuch I) 75% gegenüber 87%.

Bei Kind K. (Versuch II) liegen die Verhältnisse komplizierter: Während in der ersten Mehlperiode die Stickstoffresorption nur 61·5% beträgt, ist sie in der zweiten Mehlperiode = 82%, in der dextrinisierten Mehlperiode = 86%. Die Unterschiede zwischen den beiden Weizenmehlperioden sind darauf zurückzuführen, daß das Kind infolge der brüsken Mehlverabreichung im ersten Versuche vermehrte dünne, stinkende, schleimige Stühle, eine deutliche Oligurie und eine erhebliche Herabsetzung der Fettresorption zeigte. Daraus geht hervor, daß in der ersten Mehlperiode eine Verschlimmerung der Ernährungsstörung aufgetreten war.

In der zweiten Mehlperiode trat eine Schädigung des Kindes auf, die sich durch einen starken Gewichtsabsturz nach Beendigung des Versuches kennzeichnete.

Schon während des Versuches waren die Stühle voluminös, so daß die Menge des frischen Kotes in dieser Periode dreimal so groß war, als in der Periode mit dextriniertem Mehl. Hierauf dürfte wohl die etwas schlechtere Ausnutzung des Stickstoffes in der dritten Periode gegenüber der zweiten zurückzuführen sein.

Die schlechte Ausnutzung des Stickstoffes in der Periode des dextrinisierten Mehles kann darauf zurückgeführt werden, daß der Stickstoff der in Theinhardts Kindermehl enthaltenen Eiweißkörper überhaupt schlechter resorbiert wird.[1])

Die im Kot ausgeschiedenen Kohlehydratmengen sind in allen Versuchsperioden sehr klein. Dieser Befund stimmt mit dem von Heubner und Carstens und anderen Autoren erhobenen überein. In beiden Perioden besteht eine geringe Differenz zugunsten des dextrinisierten Mehles, doch sind die Zahlen so klein, daß man daraus keinen Schluß ziehen kann. Nimmt man aber als Maßstab für die Resorption der Kohlehydrate die Menge der flüchtigen Fett-

[1]) Das mir von der Firma Theinhardt gelieferte Mehl enthielt etwa 16% Eiweiß, das verwendete Weizenmehl 9%. Das Theinhardtsche Mehl war außerdem fettfrei.

säuren, d. h. der Gärungsprodukte der Kohlehydrate, so zeigt sich, daß in allen Versuchen die Kohlehydratausnutzung in der Periode des dextrinisierten Mehles besser ist als in der Weizenmehlperiode.

Namentlich tritt dies hervor bei den zwei ganz jungen Kindern (Kind K. und G. Versuch II und III), wo auch die absolute Zahl der flüchtigen Fettsäuren größer ist als bei dem älteren Kind L. (Versuch I).

Trotzdem ist diese bessere Ausnutzung der Kohlehydrate bei dextrinisiertem Mehl aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auf einen Mangel an Amylase zurückzuführen. Copaldi und Proskauer[1]) haben nämlich gezeigt, daß die verschiedenen Kohlehydrate bei der Einwirkung des Bacterium coli ganz verschiedene Mengen flüchtiger Fettsäuren bilden, und es ist also möglich, daß das gewöhnliche Weizenmehl einen besseren Nährboden für Bakterien bildet als das dextrinisierte Mehl, und daß dadurch die Differenzen in der Bildung der flüchtigen Fettsäuren zustande gekommen sind.

Ich selbst habe die Säurebildung durch den Colibacillus auf Nährböden (Boullion und Gelatine), denen verschiedene Kohlehydrate in gleichem Prozentsatz zugesetzt waren, untersucht und gefunden, daß die Säurebildung bei dem gewöhnlichen käuflichen Dextrin geringer war als bei Amylum, bei dem von mir verwendeten dextrinisiertem Mehl aber größer. Vielleicht gibt die Zusammensetzung oder auch die verschiedene Löslichkeit der einzelnen Kohlehydrate dabei den Ausschlag. Dies sind jedoch nur Vermutungen; denn aus Reagenzglasversuchen kann man in dieser Hinsicht keine Entscheidung erwarten, wie schon früher von Heubner[2]) gegenüber Schloßmann[3]) betont worden ist.

Die Körpergewichtskurve verläuft bei der Ernährung mit dextrinisiertem Mehl besser als bei Weizenmehl (s. Krankengeschichten). Das Verhalten des Körpergewichtes ist aber nicht abhängig von der Stickstoffretention. Dies geht daraus hervor, daß bei derselben Stickstoffretention in Versuch I bei Weizenmehl eine Abnahme von 60 g eintritt, während bei dextrinisiertem Mehl eine Zunahme von 40 g stattfindet.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei Versuch II und III: trotz großer Unterschiede in der Stickstoffretention in beiden Weizenmehlperioden tritt in Versuch II ein Absturz von 100, beziehungsweise 136 g ein, in Versuch III findet sich Körpergewichtsstillstand in beiden Perioden, auch in der mit dextrinisiertem Mehl.

Ich glaube vielmehr, daß der Verlauf der Körpergewichtskurve durch eine Änderung des Wasserstoffwechsels erklärt werden muß. Die Wasserverluste durch den Darm können allerdings zur Er-

---

[1]) H. Copaldi und B. Proskauer. Beiträge zur Kenntnis der Säurebildung bei Typhusbazillen und Bakterium coli. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. 1896, S. 452.

[2]) O. Heubner. Säuglingsdarm und Mehlverdauung. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XLVII, S. 134.

[3]) A. Schloßmann. Über die mutmaßlichen Schicksale des Mehles im Darme junger Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. XLVII, S. 117.

klärung des Verhaltens der Körpergewichtskurve nicht ausschließlich herangezogen werden.

Wenn auch in Versuch II, Periode I dünne und vermehrte Stühle auftraten und sich Oligurie zeigte, hatte dieses Kind doch in Periode III bei derselben Ernährung einen gleichen Gewichtsverlust ohne wässerige Stühle. Auch in Versuch I trat in der Periode mit Weizenmehl Gewichtsverlust ein, trotzdem das Kind nur halb soviel Kot entleerte als in der Periode mit dextrinisiertem Mehl.

Die Gewichtszunahmen finden vielmehr ihre Erklärung in dem Umstande, daß bei der Ernährung mit dextrinisiertem Mehl größere Mengen Kohlehydrate vom Organismus resorbiert werden. Und da wir durch klinische Beobachtungen sowie durch experimentelle Untersuchungen wissen, daß Kohlehydratzufuhr Körpergewichtsanstieg herbeiführt,[1]) ist sehr wahrscheinlich auch in meinen Fällen das Verhalten der Körpergewichtskurve auf die bessere Resorption der Kohlehydrate bei dextrinisiertem Mehl zurückzuführen.

Das Allgemeinbefinden der Versuchskinder entspricht schon längstbekannten Tatsachen: bei allen zeigt sich eine offenkundige Schädigung des Gesamtorganismus, ein „Mehlnährschaden".[2]) Namentlich tritt das hervor bei Kind K. (Fall II), das nach der dritten Periode, ohne daß wässerige Stühle auftraten, unter kollapsartigen Erscheinungen einen rapiden Körpergewichtsabsturz aufwies. Die geringste Beeinflussung des Allgemeinzustandes zeigte Kind L., das älteste der von mir untersuchten Kinder. Die beiden anderen, noch sehr jungen Kinder mußten nach dem Stoffwechselversuch mit Frauenmilch ernährt werden. Bei noch einigen anderen Kindern, die ich zu demselben Versuch einstellen wollte, mußte bald wieder davon Abstand genommen und ebenfalls Brusternährung eingeleitet werden. Diese Erfahrungen stehen in Einklang mit denen von Heubner und Carstens,[3]) die bei sehr jungen Säuglingen Ernährungsversuche mit Kufeke-Mehl anstellten.

Für dieses Verhalten kann eine ungenügende Nahrungszufuhr nicht verantwortlich gemacht werden, da in sämtlichen Versuchen eine ausreichende, meist sogar überreiche Kalorienmenge zugeführt wurde. Auch ein Mangel an einzelnen Nahrungsbestandteilen liegt nicht vor. Dagegen dürfte, abgesehen von den Ursachen des Mehlnährschadens, die schon Czerny-Keller anführen, das Verhalten der flüchtigen Fettsäuren einen Anhaltspunkt geben. Wenn man meine Werte der flüchtigen Fettsäuren mit denen vergleicht, die Langstein und Meyer bei normalen Säuglingen fanden, so findet sich in meinen Versuchen eine drei-, ja fünfmal so hohe Ausscheidung. Da die flüchtigen Fettsäuren Alkalien binden, müssen

---

[1]) W. Freund. Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. LIX, H. 4.

[2]) Czerny-Keller. Bd. I, S. 546 und Bd. II, S. 62.

[3]) O. Heubner. Über die Ausnutzung des Mehles im Darm junger Säuglinge. Berliner klin. Wochenschr. 1895, Nr. 10. — Carstens. Weitere Erfahrungen über die Ausnutzung des Mehles im Darm junger Säuglinge. Ges. f. Kinderheilk. 1895, S. 169.

sie diese dem Organismus entziehen, und zwar um so mehr, je mehr flüchtige Fettsäuren gebildet werden. Das tritt namentlich bei Ernährung mit Weizenmehl ein, während bei Ernährung mit dextrinisiertem Mehl die Bildung flüchtiger Fettsäuren geringer ist. Es käme demnach vielleicht auch in meinen Versuchen, ähnlich wie in denen von Steinitz,[1]) bei Ernährung mit fettreicher Milch und wie in den Untersuchungen von Langstein und Meyer[2]) und denen von Salge,[3]) zu einer Entziehung des Alkalis durch den Darm und dadurch zu einer Alkaliverarmung des Organismus; auf diese könnten die schlechten Ernährungsresultate bezogen werden.

(Begonnen in der königl. Universitäts-Kinderklinik zu Berlin, fortgesetzt am Staat. Kinderhospital Köln.)

Stoffwechselversuche bei keuchhustenkranken Kindern.

Von Dr. A. W. Bruck und Dr. Lilli Wedell.

Cherubino glaubt in Übereinstimmung mit Gill und Johnston, im Harn von keuchhustenkranken Kindern Zucker nachweisen zu können, und zwar in 16 von 100 Fällen.

Er führte diese Glykosurie auf eine durch starke Hustenstöße bedingte „Leberstauung" zurück. Angeregt durch diese Arbeit unterzog Theodor Blumenthal[4]) in Petersburg 1894 den Harn von 40 an Pertussis leidenden Kindern einer Untersuchung — mit folgendem Resultat: „Der Harn ist von blaßgelber Farbe, stark saurer Reaktion, hat ein abnorm hohes spezifisches Gewicht — 1032 bis 1033 und gibt meist gleich nach der Entleerung ein mehr oder minder starkes Sediment von gelblicher Färbung, welches miskroskopisch Kristalle von Harnsäure darstellt. In der Mehrzahl der Fälle besteht das Sediment ausschließlich aus solchen Kristallen. Zucker wurde nicht beobachtet, obgleich Harnportionen Trommer und Nylander reduzierten."

Stoffwechselversuche sind weder von Blumenthal noch von anderen bei Pertussis vorgenommen worden. Ohne solche jedoch eine Vermehrung von Harnsäure festzustellen, ist nicht angängig. Deswegen untersuchten wir an einer Anzahl von Fällen, ob die Ergebnisse von Stoffwechselversuchen sich mit den von den genannten Autoren mitgeteilten Befunden decken.

[1]) F. Steinitz. Zur Kenntnis der chronischen Ernährungsstörungen der Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk.

[2]) L. F. Meyer und L. Langstein. Die Acidose des Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXIII.

[3]) Salge. Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings. Leipzig 1906.

[4]) Literatur siehe bei Th. Blumenthal, St. Petersburger Med. Wochenschr. 1894.

Methodik:

Zur quantitativen Harnsäurebestimmung bedienten wir uns der Methode von **Hopkins** mit der Modifikation von **Wörner**. Die Stickstoffbestimmungen wurden nach **Kjeldahl** ausgeführt. Stets wurden für Harnsäure und Stickstoff Parallelbestimmungen vorgenommen. Zum Zuckernachweis kamen die Trommersche und die Nylandersche Probe, die Prüfung mit Hefe und die Fischersche Osazonprobe in Anwendung.

Die Versuche wurden durchwegs an Kindern gesunder Eltern ausgeführt. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, daß diese Kinder nicht aus tuberkulösen Familien stammten. Die Beobachtungen erstrecken sich auf alle drei Stadien der Krankheit (katarrhale, convulsium, decrementi). Nur solche Kinder wurden untersucht, die an einer unkomplizierten Pertussis litten.

Eine bestimmte Diät wurde innegehalten. Sie bestand aus Milch und Vegetabilien, Fleisch und Eier wurden vermieden.

Aus den folgenden Tabellen sind die Resultate der Untersuchungen, deren Kritik sich anschließt, ohne weiteres ersichtlich. Vorbemerkt sei daß der Quotient $\frac{\text{Ges. N}}{\text{Harns. N}}$ nur deswegen notiert ist, um einen Vergleich mit den von **Göppert** mitgeteilten Werten zu gestatten. Die Feststellung dieses Quotienten hat ja insofern an Wert eingebüßt, als bewiesen wurde, daß der Purinstoffwechsel vollständig unabhängig vom allgemeinen Stickstoffumsatz erfolgt, und daß eine richtige Wertung der Ausscheidungsgröße der Harnsäure nur unter Berücksichtigung der Kost möglich ist. Diese müssen wir bei unseren Fällen als purinarm bezeichnen, da Fleisch nicht gegeben wurde.

Auch die Zahlen für die Leukocytenwerte finden sich in den Tabellen, soweit die Zählung regelmäßig durchgeführt wurde.

Stoffwechselversuche.

I. **Müller**, Gertrud: 7 Jahre alt, leidlich genährt, aus gesunder Familie. Unkompliziertes Stadium conv.; Temperaturen nie erhöht, Bronchitis diffusa. Versuch: 5 Tage.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gewicht	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
5./XII. 05.	390	1032	sauer	6·4064	0·273	70	+	—
6./XII. 05.	380	1019	—	5·7888	0·2847	61	+	—
7./XII. 05.	610	1022	—	7·5367	0·2562	88	—	—
8./XII. 05.	430	1027	—	5·7353	0·325	53	—	—
9./XII. 05.	530	1028	—	6·9938	0·296	70		—

Dasselbe Kind 6 Tage später:

Datum	Tagesmenge	Spez. Gewicht	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Nyland	Trommer Hefe Phenylhydrac.
14./XII. 05.	475	1030	—	7·0691	0·345	61		—
14./XII. 05.	630	1019	—	6·1916	0·316	59	+	—

Hierbei ist zu bemerken, daß der Harn sehr konzentriert war. Am 14. hatte das Kind reichlich Flüssigkeit zu sich genommen, während es sonst wenig trank.

II. Gudde, Lotte: Mager, 7 Jahre, aus gesunder Familie, war früher stets gesund. Seit einer Woche Hustenanfälle (14 Tage später typisch). Stadium incipiens.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gewicht	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
17./I. 06.	630	1027	sauer	4·4226	0·269	49	—	
18./I. 06.	620	1021	„	6·7797	0·208	98		
24./I. 06.	680	1025	„	6·8739	0·418	51		
25./I. 06.	600	1022	„	8·824	0·688	37		

III. Eschenberger, Gerda: 6½ Jahre. Stadium decrementi. Früher stets gesundes Kind.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gewicht	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
27./I. 06.	450	1028	sauer	6·318	—	—	—	
28./I. 06.	400	1015	„	5·155	0·359	43	—	—
29./I. 06.	400	1020	„	5·369	0·112	157	—	—
2./I. 06.	800	1014	„	4·369	0·1413	92		
3./I. 06.	600	1017	„	4·581	—	—	—	
4./I. 06.	580	1020	„	4·723	—	—	—	—
5./I. 06.	450	1022	„	—				

IV. Schäfer, Johann: 4 Jahre. Stadium conv. Leidlich kräftiger Knabe in gutem Ernährungszustand. Temperaturen nie über 37·5°. Bronchitis diffusa. Hat früher einmal Lungenentzündung gehabt, sonst immer gesund. Rein vegetarische Kost.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gewicht	Reaktion	Gesamt-N	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
24./III. 06.	600	1014	sauer	2·924	9500		—
25./III. 06.	600	1017	„	3·780	10000		
26./III. 06.	620	1015	„	3·36	8750		
27./III. 06.	650	1019	„	4·9	9000		
28./III. 06.	580	1014	„	3·3	—		—

V. Wermund, Anton: 5 Jahre. Kräftiger Knabe in gutem Ernährungszustand. Stad. conv. Bricht sehr häufig. Sehr geringe Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme. Bronchitis diffusa. Temperaturen nicht erhöht. Rein vegetarische Kost.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Nyland.	Leukocyten	Trommer Hefe Phenylhydrac.
18./VI. 06.	750	1029	sauer	2·190	0·0525	125	—	34750	—
19./VI. 06.	600	1024	„	2·72	0·047	170	—	33500	—
20./VI. 06.	700	1025	„	2·058	0·074	82		27500	

Der Versuch mußte abgebrochen werden, weil der Knabe sich weigerte, die rein vegetarische Kost zu nehmen.

VI. Stoffels, Hans: 4 Jahre alt. Mäßiger Ernährungszustand. Zeichen früherer Rachitis. Pertussis incip. Husten besteht schon 8 Tage. Wenige Anfälle. Bronchitis diffusa. Temperatur nie erhöht. Kost: 250 Milch, 100 Reis, 250 Brot. Obst.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
7./VII. 06.	600	1014	sauer	5·182	0·193	81	18250		
8./VII. 06.	650	1012	„	5·324	0·1365	117	17700		—

Pause von 10 Tagen. Sehr häufige Anfälle mit Erbrechen. Sehr schlechte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
18. VII. 06.	700	1013	sauer	9·016	0·1332	203	17250	—	—
19. VII. 06.	600	1014	„	7·566	0·1024	220	22000	+	—
20. VII. 06.	700	1020	„	7·112	0·1523	140	18750	—	—
21. VII. 06.	650	1023	„	7·020	0·0928	227	17000	+	—

Pause von 6 Tagen. Gabe von Euchinin dreimal täglich 3 Tage, dann ausgesetzt. Die Anfälle haben nachgelassen.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
27. VII. 06.	550	1015	sauer	4·554	0·0290	47	10000	—	—
28. VII. 06.	700	1021	„	7·854	0·0705	334	8500	—	—
29. VII. 06.	500	1023	„	6·970	—	—	13250	pos.	—

VII. Stoffels, Fina: $5^1/_2$ Jahre alt. Ziemlich guter Ernährungszustand. Zeichen früherer Rachitis. Pertussis incip. Husten besteht 8 Tage. Wenig Anfälle. Bronchitis diff. Temperatur nie erhöht. Kost wie bei Stoffels Hans.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
7. VII. 06.	526	1026	sauer	10·628	0·3064	104·1	22000	—	—
8. VII. 06.	500	1023	„	8·67	0·1708	152·4	28750	pos.	—

Pause von 10 Tagen. Sehr häufige Anfälle mit Erbrechen. Schlechte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
18. VII. 06.	600	1024	sauer	6·884	0·2738	75	16000	pos.	—
19. VII. 06.	500	1023	„	5·51	0·1288	128	18250	„	—
20. VII. 06.	650	1023	„	7·0701	0·1325	160	20250	„	—
21. VII. 06.	550	1025	„	7·8455	0·2079	113·1	—	„	—

Pause von 6 Tagen dreimal täglich Gabe von Euchinin 3 Tage lang, dann ausgesetzt. Die Anfälle lassen an Zahl und Heftigkeit nach. Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme unverändert gering.

Datum	Tagesmenge	Spez. Gew.	Reaktion	Gesamt-N	Harnsäure	Q	Leukocyten	Nyland.	Trommer Hefe Phenylhydrac.
27. VII. 06.	650	1023	sauer	10·208	0·0865	353	12250	—	—
28. VII. 06.	700	1032	„	12·678	0·1626	233·8	1200	pos.	—
29. VII. 06.	500	1026	„	7·728	—	—	11250	—	—

Schlußfolgerungen.

Die Tagesmengen des ausgeschiedenen Harnes waren fast in sämtlichen Fällen sehr gering, zum Teile sicher eine Folge der mangelhaften Appetenz. Daraus erklärt sich ohne weiteres das hin und wieder beobachtete relativ hohe spezifische Gewicht. Hierin eine Besonderheit des Pertussis-Harnes erblicken zu wollen, liegt kein Grund vor. Ebensowenig ließ sich eine konstante Harnsäurevermehrung nachweisen. Gerade in den Fällen, in denen vegetabilische und purinfreie Kost verabfolgt wurde, sind die Harnsäurewerte außerordentlich niedrig. Harnsäurewerte um 0·6 herum, die wir als relativ hoch bezeichnen dürfen (die Harnsäureausscheidung beträgt

bei vegetabiler und purinfreier Kost beim Erwachsenen etwa 0·25 bis 0·6; bei gemischter Kost 0·5 bis 1·0) sind äußerst selten.

Gärungsfähigen Traubenzucker konnten wir niemals nachweisen, auch versagte die feinste und sicherste Zuckerprobe, die Fischersche Osazonprobe stets. Die Fehlingsche Probe war immer negativ, hingegen die Nylandersche manchmal positiv. Auf welchen Stoffes Anwesenheit dieser positive Ausfall zu beziehen ist, muß dahingestellt bleiben, zumal über den Wert der letztgenannten beiden Proben für den Zuckernachweis zwischen Pflüger und Hammarsten[1]) Meinungsverschiedenheiten bestehen.

Wir kommen demnach zu dem Schluß, daß die Angaben der Autoren, durch die sie sich berechtigt fühlten, von einem „Pertussis-Harn" zu reden, nicht zu Recht bestehen, und daß die in der angedeuteten Richtung vorgenommene Untersuchung des Harnes weder einen Einblick in das Wesen der Affektion gestattet, noch diagnostisch verwertbar ist. Diagnostische Bedeutung hat auch auf Grund unserer Untersuchungen lediglich die nie vermißte von Fröhlich zuerst beschriebene Leukocytose.

Ernährung und Stoffwechsel.

H. Klose. *Rationelle Kinderernährung von der Geburt bis zum Alter von 2 Jahren.* (Arch. f. Kinderheilk. 45. Bd., 1907, S. 161. Gleichzeitig ungekürzt in Archives de med. des enfants. X. Bd., Februar, März, April 1907.)

Eine wenig erfreuliche Lektüre. Die Einleitung ist betitelt „Berechtigung der Kinderernährung"; aus ihr sei ein Passus zur Charakterisierung der ganzen Arbeit zitiert: „Diese funktionelle Rückständigkeit gibt die Basis für das Verständnis der Säuglingsernährung. Sie ist bedingt durch die absolute Kürze des Darmkanales, 3·5:8 m bei Erwachsenen, wie sie bei diesen etwa dem unteren Dritteil des Dünndarmes entspricht, die dadurch notwendige schnellere Darmpassage, weiterhin durch den Mangel und die relative Kleinheit der Drüsen, deren assimilatorische Tätigkeit schneller und intensiver durch allzu reichliche oder künstliche Nahrung, verschieden je nach dem Grade der individuellen Toleranz, durch mechanische und chemische Insulte, durch bakterielle oder toxische Reize geschädigt wird. Kommt zu der Muskelschwäche des gesamten Intestinaltraktus nun noch die Armut an physiologischen Fermenten, so findet damit jene bakteriologische Hypothese eine weitere Stütze, daß die Bakterien die häufigsten und gefährlichsten Erreger der Verdauungsstörungen im frühesten Kindesalter sind." Auf Einzelheiten der Arbeit einzugehen, auf die schiefe und unrichtige Darstellung, auf die vielen Irrtümer, die aber mit voller Sicherheit vorgetragen werden, ist nicht der Mühe wert. Ref. vermißt die

[1]) Hammarsten. Zeitschr. f. physiol. Chem 1906.

Erfüllung der Aufgabe, die sich Verf. gestellt hat, die Grundsätze zu skizzieren, die an der Straßburger Klinik seit Jahren mit Erfolg in der Kinderernährung durchgeführt worden sind.

Das merkwürdigste an der Arbeit ist, daß sie einen Preis erhalten hat, und daß dieser Preis von einer Société scientifique und nicht von Theinhardt stammt, auf dessen Nährpräparate ein Loblied gesungen wird.

Zum Schlusse möchte Ref. noch auf eine Unsitte des Verf. hinweisen, der in seinen verschiedenen Körpergewichtskurven das Verhältnis von Ordinate zu Abszisse (Zeit: Gewicht) ändert, so daß die Kurven untereinander nicht vergleichbar sind, und auf eine kleine Unsitte des Redakteurs, der die fremde Arbeit mit Fußnoten versieht. Keller.

E. Fränkel. *Untersuchungen über die Möller-Barlowsche Krankheit.* (Fortschritte auf d. Gebiet der Röntgenstrahlen. Bd. X, Heft 1.)

An der Hand mehrerer Fälle bringt Verf. bemerkenswerte Beiträge zur Frage der Möller-Barlowschen Krankheit. Die eine seiner Beobachtungen berührt die von Looser schon früher, allerdings nur auf Grund von historisch-medizinischen Studien verfochtene Ansicht von der Identität des Skorbuts der Erwachsenen und des Morbus Barlow. Es handelte sich um ein Kind von 7 Jahren, das infolge hartnäckiger Durchfälle unbekannter Ätiologie jahrelang ausschließlich mit Reis, also „ungenügend, einseitig und fehlerhaft" ernährt worden war und dabei unter Erscheinungen erkrankte, die für Skorbut gehalten wurden. Ausschlaggebend war für diese Diagnose einmal das Alter des Kindes und dann die Erfahrung, daß die Barlowsche Krankheit akut verläuft. Das Kind kam zum Exitus und die Sektion ergab dieselben Befunde, die als typisch für die Barlowsche Krankheit gelten. Daraus folgert Verf., daß dieses Kind mit Skorbut entweder tatsächlich an Barlowscher Krankheit gelitten hat, oder — und diese Deutung hält er für die richtigere — daß die Barlowsche Krankheit überhaupt keine Krankheit sui generis, sondern nichts anderes als ein „infantiler Skorbut" ist.

Ein anderer Fall zeigte die ziemlich seltene Lokalisation des Krankheitsprozesses im Orbitaldach, wodurch es zu beiderseitigem Exophthalmus kam. Besonderes Interesse aber verdient der Fall deshalb, weil er Gelegenheit gab, etwas Klarheit in das Wesen der anatomischen Veränderungen zu bringen. Bekanntlich stehen sich, soweit die Knochenaffektionen beim Barlow in Frage kommen, zwei Anschauungen gegenüber. Die eine ist die von Schödel und Nauwerk vertretene, die das ursächliche in einer eigentümlichen Umwandlung des Knochenmarkes und in einer damit verknüpften aufgehobenen Neubildung jungen Knochens bei erhaltener Resorption des vorhandenen sieht. Daraus soll die mangelnde Festigkeit des Knochens und die Neigung zu Blutungen und zur Hämatombildung resultieren. Umgekehrt sieht Looser in der Blutung das primäre: alles andere, insbesondere die Knochenmarksveränderungen sind ihm Folgeerscheinungen, Regenerationsvorgänge nach den Blutungen.

Bei der genauen mikroskopischen Untersuchung des obenerwähnten Falles konnte nun Verf. nirgends auch nur die geringsten Residuen solcher Blutungen, wie sie Looser supponiert, finden. Vielmehr erwiesen sich die Knochenmarksveränderungen als vollkommen selbständig. Damit ist der Looserschen Anschauung der Boden entzogen, d. h. die Neigung zu Blutungen macht nicht das Wesen der Krankheit selbst aus, sondern ist nur eines ihrer Symptome.

Weiter ergaben die Untersuchungen des Verf., daß gewisse Teile des Skelettes mit besonderer Vorliebe und früher als andere befallen werden: Die Rippen, die unteren und die oberen Extremitäten. An den einzelnen Knochen sind es wieder ganz bestimmte Abschnitte, an denen sich das Leiden lokalisiert, nämlich die den Epiphysen benachbarten Teile der Diaphysen, dieselben also, die auch der Sitz der hereditären Lues und der Rachitis sind.

Bei der Diagnose seiner Fälle bediente sich Verf. auch der Röntgendurchleuchtung, die ihm jedesmal recht instruktive Bilder lieferte. Als typisch bezeichnet er Einknickungen der Corticalis, Abhebungen des Periosts und insbesondere verwaschene Struktur der Spongiosabälkchen. Er empfiehlt die Durchleuchtung nicht bloß als diagnostisches Hilfsmittel in zweifelhaften Fällen, sondern auch als Kontrolle für den Erfolg der antiskorbutischen Behandlung.

Birk (Breslau).

Myers und **Still.** *Weißweinmolke als Säuglingsnährmittel.* (Lancet, Vol. I. Nr. 2. 1907.)

Die Verff., von denen der eine Professor für Kinderkrankheiten am Kings College in London ist, empfehlen Molke, die mit Sherry hergestellt ist. Dieselbe ist fettreicher als die mit Lab erhaltene und zeichnet sich vor dieser durch ihre blähungtreibende Wirkung aus, die sie den flüchtigen Estern verdankt, dann aber auch durch den stimulierenden Effekt des Alkohols, der bis zu 3% in dieser Nahrung enthalten ist (!). Bei akuten, wie bei chronischen Magendarmerkrankungen erleichtert eine mehrtätige Darreichung von Weißweinmolke den Übergang für Milchernährung.

Obgleich die Verff. auch bei schwachen früh- und neugeborenen Kindern „ausgezeichnete Resultate" mit Sherrymolke erzielten, steht zu hoffen, daß diese Alkoholtherapie keine weiteren Anhänger findet. Philippson (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

R. Bing (Basel). *Über atonische Zustände der kindlichen Muskulatur.* (Vorläufige Mitteilung.) (Aus der Universitätsklinik in Basel: Prof. Hagenbach-Burckhardt.) (Medizin. Klinik 1907, Nr. 1)

Auf der Heidelberger pädiatrischen Sitzung 1904 hat Hagenbach-Burckhardt als Substrat für die Muskelschwäche der Rachitischen eine primäre und spezifische Affektion der Muskulatur postuliert, welche Verf. klinisch und anatomisch einer genauen Untersuchung unterzieht.

Nach ihm ist die Muskelschwäche der Rachitischen das Korrelat einer eigenartigen Schlaffheit der Muskeln, eines Verlustiggehens ihrer Elastizität und Kontraktionsfähigkeit. Ohne Mühe, Widerstand und Schmerzen ist es möglich, die Füsse im Nacken zusammen zu legen (Hagenbachsches Symptom). Zu ähnlichen Phänomenen können Lähmung oder Durchtrennung der periartikulären Muskeln führen, und zwar bei normalen Kapseln und Bändern. Bei exzidierten Muskelstückchen solcher schwer rachitischen Kinder fand Verf. eine gewaltige Reduktion des Faserkalibers (10 μ, normal 16 μ), die Querstreifung tritt zurück und dafür wird die Längsstreifung deutlich. Am auffallendsten ist die Vermehrung der Zellkerne: beim gesunden Kind vom gleichen Alter (2 Jahre) fallen auf 50 Faserquerschnitte 86 Kerne, beim rachitischen dagegen 231. Bei Inaktivitätsatrophie findet keine Vermehrung der Zellkerne statt. Ein ferneres Argument für die „rachitische Myopathie" sieht Verf. in der beträchtlichen Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit auf beide Stromarten, sowohl vom Nerven, wie vom Muskel aus. Beteiligt ist die ganze Muskulatur, auch die sicher nicht durch Inaktivität veränderte mimische.

Ähnliche klinische Muskelphänomene findet man beim angeborenen Myxödem und beim Mongolismus, bei beiden ohne pathologisches Substrat (Verf. und Ref.). Einen negativen Befund ergab auch die bioptische Untersuchung eines Muskelstückchens eines 3½jährigen Knaben mit Myatonia congenita (Oppenheim). Für diese Affektion kommt nach Verf. vielleicht eine Hemmungsbildung der tonusregulierenden Bahnen des zentralen Nervensystems in Betracht, während Oppenheim ein Zurückbleiben des Muskels in der Entwicklung annahm.

Die oben beschriebenen Muskelveränderungen der Rachitischen finden sich nur in schweren Fällen so klotzig ausgeprägt.

Schneider (Basel).

F. Philips. *Über Dyspnoë beim Säugling.* (Jahrbuch für Kinderheilk. 65. Bd., 1907, S. 418.)

Verf. untersuchte an Säuglingen der Breslauer Kinderklinik den Atmungstypus bei verschiedenen Störungen der Zirkulation und Respiration in der Hoffnung, der Aufklärung der Ätiologie verschiedener Atmungstypen dadurch näherzukommen. Zur Aufnahme der Kurven benutzte er Knollsche Pneumographen.

Die Ergebnisse der Arbeit faßt Verf. folgendermaßen zusammen: Ätiologisch verschiedene Dyspnoë kann gleiche Veränderungen der Atmungskurven gegenüber der Norm bedingen. Die Art der Dyspnoë hängt mehr von dem jeweils im Vordergrunde stehenden Symptom als von dem gesamten Krankheitsbilde ab. Die große Atmung, die sich bei akuten toxischen Ernährungsstörungen findet, ist auf Kompensationsstörungen zurückzuführen. Keller.

Pennigton. *Virulence of diphtheria organisms in throats of well school children and diphtheria convalencents.* (Die Virulenz der Diphtheriebazillen im Rachen gesunder Schulkinder, sowie Diphtherierekonvaleszenten.) (Journ of Infect. Dis. Januar 1907.)

10% aller untersuchten Schulkinder beherbergten Diphtheriebazillen im Rachen, bei der Hälfte derselben waren die Bazillen für Meerschweinchen nonvirulent, bei 14% indessen tödlich. Dagegen lieferten die Rekonvaleszenten fast stets hochvirulente Bazillen, und zwar in einem Falle noch 35 Tage nach der Infektion. Die Isolierung von diphtheriekranken Patienten ist also noch längere Zeit nach dem Ablauf aller Symptome geboten, und ihr Verkehr mit anderen Personen soll bakteriologisch kontrolliert werden. Die mehrfach vorgeschlagene Absperrung der erst genannten Gruppe scheint hiernach von geringem, indes nicht ganz zu verwerfendem Belang zu sein, muß jedoch aus praktischen Gründen unausführbar bleiben.

Wachenheim (New-York).

Koplik and **Heiman**. *A clinical study of relapses in typhoid fever of children.* (Typhusrezidive bei Kindern.) (Arch. of Pediatrics, Januar 1907.)

Von 160 Typhusfällen bekamen 24 Rezidive, und zwar 4 ein zweifaches, 1 sogar ein dreifaches. Die Vorhersage eines Rezidivs durch Nachweis einer Milzvergrößerung in der vermeintlichen Rekonvaleszenz wird bestritten, denn dies Symptom fehlte in der Mehrzahl der Fälle. Der fieberfreie Intervall betrug durchschnittlich 8 Tage, die Dauer des Rezidivs 13 Tage, aber einmal 37; der primäre Anfall betrug meistens zirka 24 Tage.

Das Rezidiv setzt gewöhnlich ziemlich rapid ein, und erreicht spätestens am dritten Tage sein Maximum; der Abfall des Fiebers ist gleichfalls fast kritisch, eine typische Lysis ist selten.

In bezug auf einzelne Symptome ist bemerkt, daß Milztumor nie fehlte, Roseola bloß in einem Viertel der Fälle. Die Widalprobe versagte bloß einmal, Leukopenie war häufig, aber nicht konstant, schwere Komplikationen waren recht selten, alle Fälle genasen.

Wachenheim (New-York).

L. Jehle. *Über das Vorkommen des Meningokokkus und des Micrococcus catarrhalis im Nasenrachenraum und Desinfektionsversuche mit Pyocyanase bei diesen Infektionen.* (Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 1.)

Die Versuche wurden sowohl an Reinkulturen der genannten Bakterien als auch bei natürlichen Infektionen mittels Pyocyanase vorgenommen. Eine sehr geringe Menge Pyocyanase genügte, um das Wachstum der Meningokokken im Kulturverfahren zu verhindern. Viel geringer ist die Wirksamkeit auf das zellreiche Sediment einer Lumbalpunktionsflüssigkeit. Was die Versuche bei natürlichen Infektionen betrifft, wurde das Mittel zunächst bei einer durch den Micrococcus catarrhalis hervorgerufenen Grippeepidemie auf der Säuglingsabteilung der Klinik angewendet. Schon am nächsten Tag waren die Mikrokokken nicht mehr nachweisbar.

Was den Meningokokkus betrifft, wurde bei über 170 Personen die Untersuchung des Nasenrachenraumes mittels Kulturverfahrens vorgenommen. Davon waren zirka 35 an Genickstarre erkrankte Patienten, etwa 120 aus der Umgebung solcher stammende und etwa 30 kontrollweise untersuchte Personen. In 39 Fällen

fanden sich Meningokokken, jedoch nie bei Personen, die nicht aus der nächsten Umgebung Erkrankter stammten oder bei Patienten oder deren Angehörigen, wenn die Erkrankung der ersteren länger als 3 Wochen vorher begonnen hatte. In der Umgebung der Meningitiskinder, die in die allgemeinen Krankensäle aufgenommen werden, konnten nie Meningokokken nachgewiesen werden. Es wurde dementsprechend nie eine Hausinfektion beobachtet, ein Beweis dafür, daß genickstarrekranke Kinder nicht Infektionsträger sind.

Wie die Zusammenstellungen ergeben, schwinden die Meningokokken nach ein- bis zweimaliger Einpinselung der Pyocyanase aus dem Nasenrachenraum, was wohl zum guten Teil darauf zurückzuführen ist, daß durch das Mittel die Schleimmassen nicht zum Gerinnen gebracht werden: und gerade in diesen nisten die Meningokokken. Andere Bakterien, Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, Koli, wurden durch Pyocyanase sehr wenig beeinflußt. Neurath.

A. Schüller. *Über Infantilismus.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 13, S. 625.)

Verf. bespricht zunächst den Infantilismus nach seinen drei ätiologischen Hauptgruppen, und zwar: 1. den Infantilismus dystrophicus (durch Alkohol, Syphilis, Tuberkulose, Pellagra); 2. den Infantilismus infolge Erkrankung der Blutdrüsen (Schilddrüse, Hypophysis, Nebennieren, Pankreas, Thymus); 3. den Infantilismus infolge primären Diagenitalismus, der die reinste Form des Infantilismus darstellt. Der Verf. sucht alsdann die Frage zu klären, ob das Zentralnervensystem einen Einfluß auf die Beschaffenheit der Keimdrüsen ausübt. Zu diesem Zwecke untersuchte er 120 männliche Pfleglinge der Idiotenanstalt Kierling-Gugging im Alter von 5 bis 16 Jahren auf die Beschaffenheit der Keimdrüsen (Form, Größe und Konsistenz der Testikel): als Vergleichsmaterial dienten hierbei Messungen einer großen Anzahl von Testikeln aus den Leichen frühgeborener und reifer Kinder, sowie von Kindern aus dem ersten Lebensjahre. Es konnte dabei festgestellt werden, daß der Testikel zur Zeit der Geburt die Größe einer kleinen Bohne, im 7. Jahre die einer umfangreichen Bohne, vom 7. bis 10. Jahre die einer Haselnuß (samt Schale), vom 10. bis 12. Jahre die einer Olive, vom 12. bis 14. Jahre die einer Mandel und vom 14. bis 16. Jahre die Größe einer Pflaume erreicht. Die obige Frage anlangend ergab sich nun, daß das Zentralnervensystem keinen direkten Einfluß auf die Beschaffenheit der Keimdrüsen ausübt. Auch der angeborene oder früh erworbene Mangel, respektive der vollkommene Ausfall der Keimdrüsen übt (nach dem bisher vorliegenden spärlichen Material an Menschen) keinen die Existenz des betreffenden Individuums schwerer schädigenden Einfluß aus. Immerhin darf angenommen werden, daß das Fehlen der Keimdrüsen gewisse Modifikationen des Knochenwachstums (Riesenwuchs), des Fettreichtums, Veränderungen der Thymus, der Hypophysis und mangelhafte Ausbildung der sekundären Geschlechtscharaktere zur Folge habe. Lokale Erkrankungen der Keimdrüsen (Traumen,

Tumoren, Entzündung) führen nicht zu allgemeinen Schädigungen des Organismus, da sie oft erst nach den Entwicklungsjahren auftreten. Von dem auf primären Defekt der Keimdrüsen möglicherweise zurückzuführenden Infantilismus können drei klinische Typen unterschieden werden: der infantile Riesenwuchs, der Mongolismus und die angeborene Fettsucht, in denen allen eine primäre Organerkrankung fehlt, häufig hingegen mangelhafte Entwicklung der Genitale und der geistigen Fähigkeiten angetroffen wird. Schließlich weist Verf. darauf hin, daß zwischen Erkrankungen des Knochenmarkes und der Keimdrüsen innigere Beziehungen zu bestehen scheinen, deren Aufklärung vielleicht spätere experimentelle Untersuchungen bringen werden. Unger (Wien).

Wagner von Jauregg. *Zweiter Bericht über die Behandlung des endemischen Kretinismus mit Schilddrüsensubstanz.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 2, 1907.)

Seit dem ersten Bericht verfügt Verf. über eine größere Reihe und längere Beobachtungszeit behandelter Fälle, speziell schon im frühesten Kindesalter der Therapie zugeführter Kretinen. Die tabellarisch geordneten, zum großen Teile auch ausführlich geschilderten Beobachtungen ergeben: daß in der großen Mehrzahl der Fälle eine Wachstumsstörung vorhanden ist, ein Zurückbleiben hinter der durchschnittlichen Körperlänge des betreffenden Alters: daß sich die Wachstumsstörung aus der Differenz der erreichten und der zu erwartenden Körperlänge ergibt und diese Differenz mit den Jahren immer größer werden muß. In den unteren Altersstufen, vom 5. Jahre abwärts, finden wir sogar einen Überschuß der erreichten über die zu erwartende Körperlänge, woraus hervorzugehen scheint, daß die Wachstumsstörung in der Regel nicht das erste Symptom des Kretinismus ist, sondern sich häufig erst später, vom 4. bis 5. Lebensjahre an, einstellt. Weiters ergibt sich, daß das Längenwachstum im ersten Jahre der Behandlung fast ausnahmslos das durchschnittliche normale Wachstum übertrifft, häufig sogar in sehr bedeutendem Grade, daß die Wachstumsenergie in den späteren Jahren der Behandlung zwar abnimmt, aber meistens auch dann noch eine übernormale ist oder wenigstens die Norm erreicht, was vor der Behandlung in der Regel nicht der Fall war; woraus resultiert, daß auch bei Betrachtung längerer Zeiträume (3 bis 6 Jahre) das erreichte Wachstum meist viel über das normale hinausgeht.

Das Wachstum ist in den späteren Jahren nicht immer gleichmäßig. Gegen die Pubertät scheint ein neuerlicher Anstieg vorzukommen. Auch ist das Präparat nicht immer gleich wirksam (mit verarbeitete kropfige Schafschilddrüsen).

Aus den länger fortgesetzten Beobachtungen (bis zu 5 und 6 Jahren) geht hervor, daß der Kretinismus in allen Graden und auch in vorgeschrittenem Alter durch die Schilddrüsentherapie günstig beeinflußt wird. Der Erfolg ist um so besser, je früher die Behandlung beginnt. In leichteren Fällen ohne beträchtlichere Schädi-

gung des Gehörorganes kann volle Heilung eintreten, und zwar ein bleibender Erfolg. Bei einer Zahl von schweren Fällen von Kretinismus (meist angeboren) gelingt es auch bei frühzeitigem Einsetzen der Behandlung nicht, vollen Heilerfolg zu erzielen.

Sowohl die auf Mittelohr-, als die auf Labyrintherkrankung beruhende Schwerhörigkeit des Kretinismus kann durch die Behandlung gebessert werden, doch ist dieses Symptom widerspenstiger als die anderen; hochgradige Gehörstörungen widerstehen auch frühzeitig einsetzender Therapie.

Die Behandlung soll in allen Fällen möglichst früh beginnen. Auf den angeborenen Kretinismus wird Makroglossie und eventuell bestehender angeborener Kropf diagnostisch hinleiten können. Nasenbildung und Weichteilveränderungen dürften kaum in den ersten Wochen Kriterien bilden. Die schwierigere Diagnose des erworbenen Kretinismus wird sich manchmal auf das Ausbleiben des Gehen- und Sprechenlernens stützen können. Neurath.

A. Eysselt v. Klimpely (Littau). *Ein Jahr Kretinenbehandlung mit Schilddrüsensubstanz.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 1 bis 3, S. 19.)

Veranlaßt durch die günstigen Behandlungserfolge Prof. v. Wagners mit Schilddrüsensubstanz an 52 Kretinen in Steiermark hat Verf. in seinem Amtsbezirke (Littau), namentlich im Bezirke Konitz, wo der Kretinismus ziemlich verbreitet ist, die gleiche Behandlung in 46 Fällen durchgeführt und berichtet darüber, nachdem das erste Jahr der Behandlung abgelaufen. Die ärztliche Revision der Kretinen wurde von Prof. v. Wagner selbst vorgenommen und die Behandelten von 3 zu 3 Monaten kontrolliert. Unter den 46 Fällen befinden sich 27 männliche und 19 weibliche Kretinen. Die tägliche Dosis betrug 1, 1½, in zwei Fällen 2 Thyreoidintabletten à 0·30. Die Ergebnisse verhielten sich folgendermaßen:

Die auffälligste Erscheinung war auch hier die Steigerung des Längenwachstums, die schon nach dreimonatlicher Behandlung deutlich nachweisbar war: in einem Falle 5½ cm, in drei Fällen 4 cm, in drei Fällen 3½ cm, in einem Falle 3 cm, in zwei Fällen 2½ cm und in mehreren Fällen 2, 1½ und 1 cm. In allen Fällen war das Längenwachstum gegen das normale zurückgeblieben, in vielen sehr erheblich (Tabelle). Mit der Wachstumssteigerung ging Hand in Hand eine Abmagerung des Kretins, bedingt durch das Schwinden der myxödematösen Schwellungen, wodurch die Kretins viel lebhafter, beweglicher und reger wurden. Auffällige Steigerung des Appetits, Verminderung, respektive gänzliches Schwinden der Makroglossie begleiteten diese Abmagerung. Ein weiterer Erfolg war die Besserung der geistigen Regsamkeit, des Temperamentes und schwerfälligen Ganges, indem aufgewecktes Interesse für die äußeren Eindrücke und willige Beteiligung an verschiedenen Hausarbeiten an die Stelle der stupiden Teilnahmslosigkeit traten. Desgleichen stellten sich bezüglich der in der Entwicklung zurückgebliebenen Geschlechtsorgane, des Schwindens

der Kröpfe, der Verbesserung der Gehör- und Sprachstörung günstige Erfolge ein. Endlich wurde konstatiert, daß die trockenen, nie schwitzenden Hautdecken der Kretinen allmählich glatt und geschmeidig wurden und eine Neigung zum Schwitzen aufwiesen, die begleitenden Hautaffektionen (Ekzeme), abszedierende Lymphome am Halse und sezernierende Fisteln eine evidente Besserung erfuhren und der Umfang der skrofulös geschwellten Lymphdrüsen sich verkleinerte. Hingegen konnte in bezug auf die Steigerung der gewöhnlich subnormalen Körpertemperatur eine objektive Wahrnehmung nicht gemacht werden. Von schlimmem Einflusse der Behandlung wurde nur in den wenigsten Fällen vorübergehendes Erbrechen, Diarrhoe und in zwei Fällen mäßiges Zittern beobachtet.

Schließlich betont der Verf., daß die Schilddrüsenbehandlung der Kretinen die besten Erfolge erwarten läßt, wenn darauf Bedacht genommen wird, daß die Individuen womöglich in den früheren Lebensaltern in Behandlung genommen werden. Unger (Wien).

Taylor. *Results from the surgical treatment of brachial birth palsy.* (Erfolge der chirurgischen Behandlung der brachialen Geburtslähmung.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 12. Januar 1907.)

Die Erbsche Geburtslähmung entsteht durch Überdehnung der Nervenwurzeln und sekundärer Narbenbildung; die Indikation zu ihrer Beseitigung besteht daher in Resektion der lädierten Abschnitte, und zwar möglichst frühzeitig, um den sekundären Kontrakturen vorzubeugen. Verf. operiert in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres und meint, daß reifere Erfahrungen ein noch früheres Eingreifen empfehlen werden. Die konstanteste Schädigung betrifft den N. suprascapularis, bei dem sorgfältigste Naht gesunder Enden geboten ist. Nach der Operation findet man meist noch eine nachträgliche Lähmung, die bald zurückgeht.

Wachenheim (New-York).

Atwood. *A neurological critique of recent surgical treatment of cerebral birth palsies.* (Eine neurologische Kritik der neueren chirurgischen Behandlung der zerebralen Geburtslähmungen.) (New-York Med. Journ., 19. Januar 1907.)

Ein prompter operativer Eingriff ist sicherlich bei Nachweis einer Meningealblutung geboten, der Schwerpunkt der Frage ist daher die Stellung der erwähnten Diagnose, die wohl mit wachsender Erfahrung an Sicherheit zunehmen wird. Der Eingriff selbst wird im allgemeinen gut vertragen.

In bezug auf Spätoperation, im Sinne der Nervenresektionen, Tenotomien, Muskeltransplantation usw., ist ebenfalls nützliches zu verzeichnen; bei der gegenwärtigen Sachlage sind wir noch meistens auf diese hingewiesen, mit der verbesserten Technik sind auch die Resultate stetig günstiger ausgefallen. Wachenheim (New-York).

v. Bülow-Hansen (Gothenburg). *Über die Behandlung der Luxatio coxae congenita.* (Wiener med. Presse 1907, Nr. 12, S. 461.)

Verf. bespricht unter Demonstration von 10 Patienten und von Röntgenphotographien sämtlicher behandelter Fälle die unblutige

Behandlung nach der Methode von Paci-Lorenz, die innerhalb einer bestimmten Altersgrenze alle anderen Methoden verdrängt hat und zurzeit von allen Chirurgen ausgeübt wird. Bemerkenswert ist, was Verf. über die Ergebnisse der radiographischen Untersuchung am Femur und Becken der operierten Fälle sagt: Es zeigen sich nämlich im Laufe der ersten Jahre p. reposit. recht bedeutende Veränderungen. Es entstehen osteophytische Bildungen am oberen Dache des Acetabulum und diese nehmen nach und nach zu, so daß das häufig schräg verlaufende Pfannendach mehr normal gestellt wird. Das Becken in seinem ganzen Umfange entwickelt sich mehr auf der kranken Seite. Das Kaput und das Kollum, die zwar atrophisch und oft verunstaltet waren, werden in normaler Richtung entwickelt. Das Kaput wird größer, das Kollum schlanker mit normalem Winkel. In den ideal reponierten Fällen der frühesten Kindheit wird das Resultat nach einigen Jahren sogar derart, daß es selbst dem sachkundigsten Auge unmöglich sein wird nachzuweisen, daß jemals eine Luxatio coxae cong. vorgelegen hat.

Unger (Wien).

Box. *Bronchiektasie im Kindesalter mit einigen Bemerkungen über den als Wabenlunge bekannten Zustand.* (Lancet Nr. 1, Vol. I, 1907.)

Die Lungen von Kindern und manchmal auch die Erwachsener zeigen gelegentlich eine typische Beschaffenheit, die durch den Namen Wabenlunge charakterisiert wird.

Der Zustand ist manchmal bilateral und generalisiert, manchmal betrifft er nur einige Teile der Lunge und beschränkt sich auf einen Lobus. Die Höhlungen sind stets multipel, mehr oder weniger sphärisch, an der Peripherie meist größer als im Innern des Organs. Ihre Größe variiert bis zum Durchmesser einer Erbse. Die Pleuren sind meist nicht adhärent. Die Höhlungen sind mit einer glatten weißlichen Deckenmembran ausgekleidet, kommunizieren untereinander durch kleine runde Öffnungen oder sind durch scharfe falciforme Septen unvollständig voneinander getrennt. Sie sind entweder leer oder enthalten eine eitrige Masse. Über ihre pathologisch-anatomische Natur gehen die Ansichten weit auseinander.

Die genaue mikroskopische Untersuchung mehrerer Wabenlungen führt den Verf. zu folgenden Schlüssen: Die Höhlungen können wenigstens dreierlei verschiedene Ursprünge haben: Einige sind Bronchiolektasien; einige sind Atriektasien, die sich mit Emphysem kombinieren, und einige sind durch Nekrose von Lungengewebe entstanden. Die Häufigkeit, mit der die Blasen unter der visceralen Pleura sich vorwölben, ist schon ein Zeichen, daß es nicht nur einfache Bronchialektasien sind, denn die Bronchien enden nicht unter der serösen Haut. Die Bildung einer Wabenlunge rührt von einer Bronchopneumonie her. Pleuraadhäsion spielt keine Rolle in der Einleitung des Zustandes, wenn sie sich auch später ausbilden kann. Sie fehlt bei manchen Fällen ganz.

Wahrscheinlich entwickelt sich die Wabenlunge des Kindes zur sackförmigen Bronchiektasie des Erwachsenen.

Die Fälle von Bronchiektasien im Kindesalter teilen sich nach ihrem klinischen Befund in drei Kategorien: 1. Die vorangehende Lungenentzündung ist ausgeheilt, die bestehende Wabenlunge kann klinisch nicht diagnostiziert werden und wird erst post mortem gefunden. 2. Der Zustand der Wabenlunge geht mit einer ausgebreiteten Bronchopneumonie einher, die besonders ad basim ausgeprägt ist. Im Verlauf solcher Fälle können Cavernensymptome auftreten, die bei Kindern nicht immer zu einem Schluß auf Tuberkulose berechtigen, sondern nach der Entleerung von dilatierten Bronchien entstehen können. Füllen sich diese wieder, so verschwinden die Höhlensymptome. 3. Ältere Fälle mit Schrumpfung der Lunge, Verlagerung des Herzens nach der erkrankten Seite, Retraktion der Thoraxwand, Trommelschlägerfinger und eventuelle Anzeichen venöser Stauung. Die Abflachung der Brustwand war bei den meisten beobachteten Fällen links, basal.

Miliare Tuberkulose ist bei Wabenlungen gefunden worden, doch gibt es, nach Ansicht des Verf., nicht tuberkulöse Fälle von Wabenlungen, die sich zu chronischen, sackförmigen Bronchiektasen entwickeln.

Der Verf. macht auf die Beschaffenheit des Sputums, das bei Kindern selten foetid ist, und den Wechsel des physikalischen Lungenbefundes, je nach der Füllung der Bronchien mit Sekret, aufmerksam. Dieser Wechsel des Befundes konnte auch im Röntgenbilde konstatiert werden.

Differentialdiagnostisch kommen Emphysem und Lungentuberkulose in Betracht.

Als symptomatische Behandlung empfiehlt Verf. die regelmäßige Entleerung des Eiters, indem man die Kinder anweist, sich über den Bettrand zu lehnen, und mit dem Gesichte nach unten, die Hände auf den Fußboden zu stützen.

Philippson (Breslau).

W. Stoeltzner. *Kindertetanie (Spasmophilie) und Epithelkörperchen.* (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 64, S. 482.)

Ohne neue eigene Untersuchungen versucht Verf. zu beweisen, daß zwischen Kindertetanie und der Tetania parathyreopriva ein prinzipieller Unterschied bestehe. Das schließt er aus dem gegensätzlichen Verhalten der Milchfütterung, die bei Kindertetanie schädlich, bei Tetanie nach Epithelkörperchenverlust günstig wirkt, während umgekehrt Fleischbrühe bei spasmophilen Kindern nützlich, bei operierten Hunden gefährlich ist.

Die widerspruchsvollen Ergebnisse der klinischen Beobachtung geben aber noch keine Stütze für solche weitgehenden Spekulationen.

Thiemich (Breslau).

Comby. *Nouveaux cas de mongolisme infantile.* (Arch. de méd. des enfants. Tom. X, p. 1.)

Von den acht Fällen, über die Verf. berichtet, sind zwei obduziert worden. Thymus und Thyreoidea erwiesen sich als intakt,

dagegen zeigten die Gehirne relativ niedrige Gewichte und plumpe, platte, wenig faltenreiche Windungen, aber keine gröberen anatomischen Anomalien. Dagegen fand sich mikroskopisch eine Wucherung der Neurogliazellen und eine kaum ausgesprochene Rarefizierung der Pyramidenzellen. Der Verf. ist geneigt, diesen Befund für konstant zu halten, teilt ihn aber leider nur so kursorisch mit, daß keine Kritik möglich ist. Im übrigen bringt der Aufsatz nichts Neues. Thiemich (Breslau).

Bourneville et **M. Royer.** *Imbécillité prononcée congénitale (Type mongolien).* (Arch. de Neurol. Tome XXII, 1906, Nr. 132. Décembre.)

Das Beachtenswerte an dem von Verff. sehr ausführlich mitgeteilten Falle, der vom 10. Lebensjahre an 7 Jahre bis zum Tode beobachtet wurde, ist die wiederholt mehrere Monate lang durchgeführte Behandlung mit frischer Hammelschilddrüse, von täglich 0·25 in je 8- bis 14tägigen Intervallen steigend auf 1·25 bis 1·5 g.

Die Verff. behaupten, in diesen wie in allen anderen Fällen von Mongolismus guten Erfolg von der Schilddrüsenbehandlung gesehen zu haben. Wenn man ihren eingehenden Bericht studiert, wird man kaum zu ihrer optimistischen Auffassung gelangen. Am ehesten wird man noch die Zunahme der Körperlänge (10 cm in $3^1/_2$ Jahren) als Schilddrüsenwirkung gelten lassen, weil in den Behandlungszeiten die allerdings kleinen Anstiege ($^1/_2$ bis 3 cm in 2 bis 4 Monaten!), in den Pausen die Stillstände beobachtet wurden. Die günstige Charakterveränderung aber, die hauptsächlich in dem Erwachen einer gewissen Anhänglichkeit, Ordnungsliebe und allgemeinen Freundlichkeit bestand, wird wohl richtiger dem Einflusse der Anstaltsbehandlung zuzuschreiben sein.

Jedenfalls wird der Fall Skeptiker nicht überzeugen.

Thiemisch (Breslau).

J. Comby. *Entérites et appendicites chez les enfants.* (Arch. de méd. des enfants. X. Bd., 1907, April.)

Auch Verf. nimmt Stellung zu der Frage, die in der französischen Literatur des letzten Jahres (Broca, Guinon, Roux und Josserand) mehrfach diskutiert worden ist und kommt zu folgenden Schlußsätzen: Es gibt einen kausalen Zusammenhang zwischen den Enteritiden der Kindheit und der Appendizitis. Von diesen Enteritiden ist die, welche am meisten zur Appendizitis disponiert, die Enterocolitis muco-membranacea und das läßt sich leicht begreifen, da die Appendix ein Anhängsel an das Colon ist. Die Identität der histologischen Struktur erklärt auch die pathologische Solidarität des Appendix und des Colons. Bei der Entero-colitis mucomembranacea respektive Enteritis folicularis ist das lymphoide Gewebe des Dickdarmes am meisten von der Entzündung betroffen, die sich auf das der Appendix fortsetzt. Wir sehen oft beim Kinde der Enterocolitis und Appendizitis eine Rhinopharyngitis und Adenoiditis vorangehen,

die eine erste Etappe der intestinalen und appendikulären Infektion zu bilden scheinen. Die Appendizitis der Kinder ist hauptsächlich eine chronische Krankheit, sie wird oft verkannt, ist zweifellos in vielen Fällen spontan heilbar und stellt sich uns dar als die Folgeerscheinung und spezielle Lokalisation des infektiösen Prozesses im Verdauungskanal.

Die Prophylaxe der vermeidbaren Appendizitiden besteht danach in Verhütung und Behandlung der Rhinopharyngitis und Adenoiditis, sowie der Enteritiden. Keller.

Säuglingsfürsorge.

J. Trouette. *Les mutualités maternelles. Leur action sur la mortalité infantile.* (Revue d'hyg. et de méd. infant. VI. Bd. 1907, p. 40.)

Da in Frankreich nicht wie in Deutschland und Österreich eine Zwangsversicherung besteht, welche der Arbeiterin eine Ruhezeit nach der Entbindung sichert, haben die Mutualités maternelles um so größere Bedeutung. Wie sie jetzt in Frankreich bestehen, gehören sie zu den Versicherungen auf Gegenseitigkeit, sind basiert auf die Beiträge der Mitglieder, der Ehrenmitglieder, auf Geschenke und Legate und auf die Zuschläge von seiten der Behörden. Sie sind gleichzeitig Werke der Solidarität und der Wohltätigkeit. Ohne Hilfe der Wohltätigkeit können sie nicht existieren, gegenwärtig machen die Mitgliederbeiträge nur etwa $^1/_6$ der Gesamteinnahme aus. Aber jedes Mitglied, jede Frau, die die Vorteile der Mutualité genießen will, muß ihren Beitrag zahlen, damit die Unterstützung nicht den Charakter des Almosens hat.

Die älteste Mutualité ist die 1866 in Mühlhausen von Dollfus eingerichtete; gegenwärtig bestehen in Frankreich in mehr als 140 Städten Mutualités, die zumeist nach dem Muster der in Paris 1891 begründeten eingerichtet sind, aus deren Bestimmungen einige hervorgehoben seien. Es gibt drei Arten von Mitgliedern: 1. Jede Arbeiterin, die 3 Francs jährlich Beitrag zahlt; 2. Membres extrastatuaires, die einmal 3 Francs zahlen (die Entschädigung ist geringer, 15 Francs, aber sie haben auch das Recht auf die Stillprämie und die sonstigen Vorteile); 3. Membres extra-participantes, Angehörige von Versicherungen, Kassen, die für jedes ihrer Mitglieder 1 Franc Beitrag zahlen. Unter diesen Bedingungen kann jeder Industrielle, jede Verwaltung ihre Arbeiterinnen oder die Frauen ihrer Arbeiter versichern.

Die Gegenleistung besteht in einer wöchentlichen Unterstützung von 12 Francs während 4 Wochen nach der Entbindung, sie wird auf 15 Francs erhöht, wenn in der Familie mehr als 6 lebende Kinder vorhanden sind, und bei Zwillingen um die Hälfte. Die Unterstützung wird nur bezahlt, wenn die Mutter während dieser Zeit nicht auf

Arbeit geht. Kontrollbesuche finden statt. Hat die Mutter in den ersten 4 Wochen gestillt — zum Beweise muß sie vor der Inspectrice ihr Kind anlegen — so erhält sie 10 Francs Prämie, ebenso erhält sie 5 Francs, wenn sie mit ihrem Kinde 6 Monate, und nochmals 10 Francs, wenn sie 15 Monate eine der Consultations de nourrissons besucht hat.

Die Erfolge sind anscheinend sehr gut, wenn die Statistiken zuverlässig sind. So hat die Mutualité in Paris in den Jahren 1892 bis 1905 3689 Kinder unter einem Jahre unterstützt und beaufsichtigt, von denen 254 = 6·8% gestorben sind. Ähnlich lauten die Zahlen aus anderen Städten.

Zum Schlusse weist Verf. auch auf die Mängel der Einrichtung, auf Verbesserungsvorschläge (z. B. den von Senator Strauss) hin.

Keller.

Berichte.

Bericht über die pädiatrische Tagung in Dresden.

Nach Autoreferaten zusammengestellt von A. Keller.

Am 23. März 1907 versammelte sich auf Einladung von Prof. Heubner und Prof. Czerny eine Anzahl von Pädiatern zu einer Tagung in Dresden, auf welcher folgende Vorträge gehalten wurden:

1. Czerny (Breslau): „Zur Kenntnis der exsudativen Diathese" (erscheint unter den Originalmitteilungen dieses Heftes).

2. Steinitz (Breslau): „Über Vegetarismus und exsudative Diathese."

Vortr. berichtet über klinische Beobachtungen und Ernährungsresultate, die er an dem Material des vegetarischen Kinderheims in Breslau gewonnen hat.

Da die überwiegende Zahl der von ihm während eines Zeitraumes von 2¼ Jahren beobachteten Kinder mehr oder weniger ausgesprochene Symptome der exsudativen Diathese aufweist, so glaubt er berechtigt zu sein, die guten Erfolge, die sich in einer erheblichen günstigen Beeinflussung der Krankheitserscheinungen der exsudativen Diathese dokumentieren, als den Effekt einer zielbewußten Ernährungstherapie anzusehen. Er ist überzeugt, daß nicht die vegetarische Kost als solche heilend wirkt, sondern die Vermeidung jeglicher Mästung, die wenigstens bei der von ihm verabreichten vegetarischen Ernährung nahezu unmöglich gemacht wird.

3. Orgler und Weigert (Breslau): „Stoffwechseluntersuchungen bei Sooletrinkkuren."

Untersucht wurde die Bilanz von Stickstoff, Asche, Chlor und Fett an drei Kindern mit exsudativer Diathese. Eine gesetzmäßige Beeinflussung des Stoffwechsels konnte nicht erreicht werden.

4. Rietschel (Berlin): „Über die Lipase im Magensaft des säugenden Tieres."

Mit Hilfe von Prof. Bickel vom Pathologischen Institut zu Berlin konnte bei säugenden Tieren (Ferkel im Alter von 14 Tagen bis 4 Wochen) ein kleiner, gut sezernierender Pawlowscher Magen angelegt werden (von 6 Ferkeln zeigten 2 einen gut sezernierenden kleinen Magen und blieben auch längere Zeit am Leben). Der Magensaft zeigte peptische und Labwirkung, dagegen keine Lipase. Ähnliche Befunde konnten kürzlich am

Pawlowschen Institut von London erhoben, andere Autoren (Hernsheimer) fanden allerdings speziell im Hundemagensaft (aus Magenfistel gewonnen) öfter fettspaltende Wirkung. Eine erneute Bearbeitung dieser Frage scheint geboten. Wichtig ist das Gelingen der Operation am säugenden Tier.

5. Ludwig F. Meyer (Berlin): „Über den Tod bei der Pylorusstenose der Säuglinge." (Erscheint als Originalmitteilung in dieser Monatsschrift.)

6. Freund (Breslau): „Milchnährschaden und Fettresorption."

Vortr. beweist aus einer Reihe von Fettstoffwechselversuchen, daß das Auftreten sogenannter Seifenstühle beim Milchnährschaden Czernys und Kellers kein Darniederliegen der Fettresorption anzeigt, daß letztere vielmehr nicht schlechter ist, als bei normalen Stuhlentleerungen, daß es sich vielmehr lediglich um eine abweichende Seifenbildung handelt. Entscheidend für das Auftreten des genannten Symptoms ist allein der Grad der bestehenden Darmfäulnis. Beeinflußt man diese diätetisch oder medikamentös, so verschwindet auch der Seifenstuhl. Wir sind daher, weil wir wissen, daß nicht die Nahrung, sondern die Darmsekrete das Substrat der Darmfäulnis sind, genötigt, aus dem Auftreten von Seifenstühlen einen Rückschluß auf eine pathologische Steigerung der Darmsekretion zu ziehen, wofür auch wesentliche klinische Gesichtspunkte sprechen.

7. Fritz Gofferjé (Dresden): „Über die tägliche Temperaturschwankung des Säuglings."

In der dritten bis vierten Lebenswoche tritt eine typische Tagesschwankung der Körpertemperatur auf, nachts 10 bis 4 Uhr bildet sich ein Minimum, tags zu den gleichen Stunden ein Gipfel. Die Tiefe der Nachtsenkung ist von der Umgebungstemperatur in gewissem Umfang abhängig, ihr Ausbleiben zeigt stets einen krankhaften Zustand an. Nach Infektionskrankheiten beginnt die Schwankung fast stets zugleich mit der vollen Rekonvaleszenz; sie ist während derselben besonders tief. Eine besondere Art des Fiebers ahmt die tägliche Temperaturschwankung in weiteren Grenzen nach.

8. R. Weigert (Breslau) berichtet unter dem Titel: „Ernährung und Infektion" (in Fortsetzung früherer Publikationen) über den Einfluß der Ernährung auf den Verlauf der Tuberkulose.

Vortr. infizierte zehn junge Schweine durch subkutane Injektion einer Aufschwemmung perlsüchtiger Organe in physiologischer Kochsalzlösung. Die Tiere wurden zirka 2 bis 3 Monate vor der Impfung und auch nach dieser bis zum Exitus unter einem bestimmten Ernährungsregime gehalten. Dieses bestand bei je der Hälfte der Schweine in Vollmilch, die mit Sesam- oder Leinsamenöl mit Fett stark angereichert wurde, und in fettarmer Buttermilch, die nach Art der holländischen Säuglingsnahrung mit reichlich Zucker und Mehl zubereitet wurde. Die Tiere wurden infolge der Impfung sämtlich tuberkulös, doch war der Verlauf der Erkrankung gänzlich verschieden, je nachdem sie mit dem Fett- oder dem kohlehydratreichen Gemisch ernährt worden waren. Die „Kohlehydrattiere" wurden sämtlich von der Erkrankung schwerer betroffen nach der Zahl der erkrankten Organe, dem Umfang und Charakter der Einzelherde und dem gesamten Ernährungszustande, als dies bei den mit Fett gefütterten Tieren der Fall war. (Demonstration stereoskopischer Bilder.)

Vortr. glaubt somit (für das Schwein) den Beweis erbracht zu haben, daß die Prognose der Tuberkulose auch abhängig sei von dem Ernährungsregime, unter dem die Infektion erfolgt und verläuft; er hofft durch die Fortsetzung seiner Versuche einen neuen Weg in der Bekämpfung der Tuberkulose (Ernährungstherapie) anbahnen zu können.

9. Noeggerath (Berlin) gibt ein Referat über v. Behrings phthisiogenetische und phthisiotherapeutische Theorien auf Grund einer Studienreise nach Marburg.

10. Finkelstein (Berlin): „Über die Idiosynkrasie gegen Kuhmilch."

Der Vortr. berichtet über klinische Beobachtungen, nach denen die Hervorbringung der Erscheinungen nicht vom Milchzucker und Fett, sondern von der Magermilch ausgeht. Indessen ist die Magermilch nur das auslösende Moment, nicht die direkte Giftquelle. Denn reicht man einem hungernden Kinde Magermilch, so erfolgt keine Reaktion. Wohl aber erscheint diese, wenn man einige Stunden nach der Magermilchgabe das Kind an die Brust legt. Es erhellt, daß die Magermilch aber gewissermaßen nur das Tor öffnet, durch das die von Fett und Zucker abhängigen Schädigungen ihren Einzug halten. Möglicherweise ist eine durch die Magermilch hervorgerufene funktionelle Darmepithelläsion die Ursache des Zustandes.

11. Heubner (Berlin) zeigt mikroskopische Präparate des Rückenmarkes von einem an Poliomyelitis gestorbenen Kinde mit lediglich hochgradigen degenerativen Veränderungen der Ganglienzellen ohne entzündliche Erscheinungen.

12. Göppert (Kattowitz) bespricht an der Hand von Präparaten die Heilung eines Falles von Spina bifida durch Exstirpation des Sackes, in dem sich hinterher ein mit der Pia mater zusammenhängender bindegewebiger Tumor entwickelt hatte. Die Entfernung des Conus terminalis hatte keine Ausfallserscheinungen zur Folge.

13. Noeggerath (Berlin) demonstrierte Bakterienprotogramme, die illustrieren, daß die bakteriologische Milchuntersuchung sich nicht auf eine einzige abgespritzte Probe erstrecken dürfe.

14. A. Orgler (Breslau): „Über die Harnsäureausscheidung beim Säugling."

I. Die Harnsäure- und Harnpurinkörperausscheidung ist bei natürlicher Ernährung sehr niedrig; sie steigt beim Allaitement mixte und bei künstlicher Ernährung bedeutend, bis auf 81% ungefähr.

II. Die Menge des zugeführten Eiweißes hat keinen Einfluß auf die Harnsäure- und Purinkörperausscheidung.

III. Es gelingt durch Zufuhr von Kohlehydraten bei künstlicher Ernährung unter sonst gleichen Bedingungen die Harnsäureausscheidung zum Absinken zu bringen.

IV. Die Ursache dieser beiden Erscheinungen beruht wahrscheinlich auf einer besseren Retention der Purinbasen in Form von Nukleoproteiden im Organismus bei natürlicher und bei reichlicher Kohlehydraternährung.

15. Langstein (Berlin): „Kohlehydratstoffwechsel in den ersten Lebenstagen."

Vortr. hat die Entdeckung gemacht, daß im Harn neugeborener Kälber (nur am ersten Lebenstag) bis 2% Lävulose vorhanden sein kann. Von 4 Kälbern schieden 2 Mengen bis 2%, eines keine Spur, eines minimale Spuren aus. Die Genese dieser Form der Lävulosurie ist vorläufig zweifelhaft. Es kann sein, daß die Lävulosurie alimentär bedingt ist durch Verschlucken von Fruchtwasser, in dem Gruber und Grünbaum dieses Kohlehydrat nachgewiesen haben (Analogie zur Schwerverbrennlichkeit der Lävulose beim Säugling, die Keller festgestellt hat). Es könnte sich aber auch um eine Abartung des embryonalen Kohlehydratstoffwechsels handeln. Versuche darüber stellt Verf. in Aussicht. Gemeinsam mit Neuberg fand er auch Spuren von Laktose im Harn von Kälbern, die bereits Nahrung zu sich genommen haben.

16. Langstein (Berlin): „Die Bedeutung des Fettes für die Verdauung der Milcheiweißkörper durch Magensaft" nach Versuchen von Lempp (Berlin).

Der Abbau des Kaseins aus Vollmilch verhält sich zu dem aus Magermilch wie 20·9 : 69 bis 77. Aus diesen Versuchen erhellt die Wirkung des Milieus auf die enzymatische Spaltung.

Durch vorhergehende Labung wird der Abbau des Kaseins kein intensiverer.

17. Köppe (Gießen): „Oxydierende Fermente der Milch."

In der Frauenmilch ist mehr Katalase als in der Kuhmilch.

18. Möllhausen (Dresden): „Salz- und Zuckerinfusionen beim Säugling."

Auf Grund von Versuchen schließt Verf., daß die von Schaps beobachteten Temperatursteigerungen nach Infusion physiologischer Kochsalzlösung möglicherweise auf die damit verbundene Gewebszertrümmerung zu beziehen sei.

Verhandlungen der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. Januar 1907.

G. Riether stellt ein 2 Monate altes Kind vor, welches an der rechten Thoraxseite ein angeborenes halbapfelgroßes Lymphangioma lipomatodes zeigt.

B. Schick demonstriert ein 14monatliches Kind mit Periostitis ossificans luetica der rechten Unterschenkelknochen.

C. v. Pirquet demonstriert an sich und mehreren vorgeimpften Kindern vakzinale Frühreaktionen und betont die Abhängigkeit des zeitlichen Eintrittes und der Größe der Reaktion von der Konzentration der Lymphe, welche eine Virulenzbestimmung ermöglicht, indem man die zu prüfende Kuhlymphe mit steigenden Verdünnungen frischer Menschenlymphe vergleicht.

Knöpfelmacher hat bei subkutaner Injektion von verdünnter Lymphe am Vakzinierten die Frühreaktion regelmäßig gefunden und bestätigt ebenfalls, daß die Intensität der Reaktion zum Teile von der Konzentration der injizierten Lymphe abhängt.

C. Leiner stellt einen 8jährigen Knaben mit Pemphigus chronicus vor. Die bei Kindern sehr seltene Erkrankung unterscheidet sich von der Impetigo contagiosa durch den chronischen Verlauf, das Vorherrschen der Blaseneruption und die Mitbeteiligung der Mundschleimhaut. Auf eine Anfrage Professor Schlesingers, ob das Nikolskische Symptom vorhanden sei, erwidert Leiner, daß sich durch starkes Reiben die Epidermis loslösen läßt, doch kommt es hierbei nie zur Blasenbildung an diesen Stellen, wie dies bei der Epidermolysis bullosa hereditaria immer der Fall ist. Diese erscheint schon im frühesten Kindesalter, während der vorliegende Fall im 8. Lebensjahre begann.

E. Sluka stellt ein 9 Jahre altes Mädchen mit Leukämie ohne Leukozytose (Türk) vor. Vor 4 Monaten bemerkten die Eltern, daß das Kind immer blässer wurde. Vor 5 Wochen traten unregelmäßige flache Erhabenheiten zuerst im Gesicht auf, dann auch am übrigen Körper, die Augenlider schwollen an und eine allgemeine Drüsenschwellung machte sich bemerkbar. Außerdem finden sich kleine Petechien, adenoide Vegetationen, Leber und Milz sind nur wenig vergrößert. Der Blutbefund nun bot nicht das Bild der akuten lymphatischen Leukämie, sondern Leukopenie mit Überwiegen der lymphocytären Komponente. Die Hälfte der Lymphocyten war von abnormer Größe.

Hochsinger hat einen ähnlichen Fall von Leukaemia acuta beschrieben.

Lehndorff macht darauf aufmerksam, daß das Kind ein sehr seltenes Symptom zeigt, nämlich eine blasse Roseola, welche histologisch als lymphämisches Infiltrat der Haut aufzufassen sei.

A. Baumgartner demonstriert ein Präparat von spindelförmiger Dilatation der Speiseröhre eines 6 Wochen alten Kindes.

Escherich zeigt zwei Fälle von Hirnembolie im Verlaufe der postdiphtherischen Herzschwäche. Das eine Kind zeigte Lähmung der rechten Körperhälfte; die Obduktion ergab Herzdilatation, verruköse Auflagerungen an der Mitralis, einen wandständigen Thrombus im linken Herzen, Embolie und Thrombose der Iliaca communis, Embolie der A. fossae Sylvii, Niereninfarkt. Beim anderen Kinde, einem 9jährigen Mädchen, redu-

zierte sich die ursprüngliche Lähmung aller Extremitäten auf eine spastische cerebrale Hemiplegie der rechten Seite.

Frau Weiß demonstriert einen Fall von Urachusfistel, der keine anderen Hemmungsmißbildungen aufweist.

B. Schick: Über die Nachkrankheiten des Scharlachs. Das Auffälligste an der Scharlachnephritis ist ihre Trennung von den primären Scharlachsymptomen durch ein symptomloses Intervall. Den Schlüssel zur Erklärung dieses Verhaltens sieht Vortragender in der Tatsache, daß die Niere nicht das einzige Organ ist, welches in der Rekonvaleszenz nach Scharlach Krankheitssymptome aufweist. Analog zur Nephritis können Lymphadenitis, Fiebersteigerungen ohne Befund, Endokarditis, rheumatische Affektionen und speziell Scharlachrezidive auftreten. Alle diese Spätformen halten sich an dasselbe Gesetz der Eintrittszeit? Sie fallen in die Zeit vom 12. Krankheitstage bis zur 7. Woche. Das Maximum der Eintrittstage findet sich in der 3. und 4 Woche. Vortragender nimmt an, daß diese Dispositionsperiode durch eine zeitliche Überempfindlichkeit des Organismus auf das Scharlachvirus zu erklären sei.

Diskussion:

Hochsinger glaubt, daß Rezidive durch Reinfektion seitens anderer Kranken zustande kommen.

Zappert fand eine ähnliche Dispositionsperiode für Rezidive beim Keuchhusten.

H. Schlesinger regt an, genau auf die anatomischen Veränderungen der Tonsillen zu achten, mit denen Nachkrankheiten in Zusammenhang stehen könnten.

Abels sah bei postskarlatinöser Lymphadenitis Agina und Himbeerzunge wieder auftreten.

Moser glaubt, daß für postskarlatinöse Fiebererscheinungen Schwellungen des mesenterialen Lymphdrüsensystems in Betracht kommen könnte.

Escherich betont die Wichtigkeit der auf ein enormes selbstbeobachtetes Material aufgebauten Arbeit, die theoretisch und praktisch von großer Bedeutung sei.

Sitzung vom 31. Januar 1907.

Grüner demonstiert Präparate eines 13jährigen Mädchens, welches plötzlich unter unstillbarem Blutbrechen gestorben war. Die Sektion ergab hochgradige granulierte atrophische Leberzirrhose und Verblutung aus einem geplatzten Varix im unteren Oesophagusabschnitte. Ätiologisch kam ein sehr geringer Alkoholismus in Betracht.

Preleitner stellt ein 12jähriges Mädchen mit isolierter Lähmung des Musculus serratus anticus vor.

Knöpfelmacher: „Die Entstehung des Ikterus neonatorum." Vortragender bekämpft die bisherigen Hypothesen, daß der Ikterus durch den massenhaften Untergang von roten Blutkörperchen oder durch Resorption von Gallenbestandteilen aus dem Mekonium bedingt sei. Er hat bei 43 Kindern Leberschnitte nach Eppinger gefärbt und den Nachweis erbracht, daß ein Stauungsikterus auszuschließen sei, da Rißtrichter niemals gefunden wurden. Totgeborene Kinder zeigten hohe Viskosität der Galle; solche, welche in den ersten Lebenstagen gestorben waren, eine geringe Viskosität. Die Steigerung der Gallenproduktion unmittelbar nach der Geburt führt Vortragender auf die Störung der Blutzirkulation beim Partus zurück. Der Ikterus sei eine Sekretionsanomalie der Leberzellen. Die übermäßig sezernierte Galle kann nur schwer abfließen, da die Leberzelle nicht den nötigen, mechanischen Druck aufbringt, um die frühere zähe Galle in den Gallengängen vorzuschieben. Infolgedessen kommt es zum Übertritt der Galle in die Blut- oder Lymphbahn.

Escherich meint, daß die Theorie des Verf. wieder auf die Annahme eines Stauungsikterus zurückkommt. Das regelmäßige Eintreten des Ikterus ruft unbedingt den Gedanken an ein zur Zeit der Geburt einsetzendes mechanisches Moment hervor, als welches das von Schulze her-

vorgehobene Absinken des Druckes in den Lebervenen zur Zeit des ersten Atemzuges am plausibelsten erscheint.

Hecht weist auf das Vorkommen von bedeutenden Viskositätsunterschieden im späteren Leben hin und glaubt, daß die Ursache aufgeklärt werden müsse, warum dann kein Ikterus zustande komme.

Friedjung hält die Theorie Quinckes durch Knöpfelmacher nicht für widerlegt.

F. Hamburger: Die erhöhte Viskosität der Galle zur Zeit der Geburt könnte darauf beruhen, daß es zu einer Eindickung der sezernierten Galle durch Wasserresorption kommt. Es ist dann schwer einzusehen, warum nicht schon früher als zur gewöhnlichen Zeit sich Ikterus entwickeln könnte.

Isidor Fischer: Kleine, asphyktische und frühgeborene Kinder werden häufiger ikterisch, ebenso Kinder in Beckenendlagen, wahrscheinlich deshalb, weil sich Frühgeburten häufig in dieser Lage einstellen. Eine Theorie des Ikterus müsse mit einer Erklärung dieser Tatsachen rechnen.

v. Pirquet.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 11. Januar 1907 (Hauptversammlung).

1. Bericht des Schriftführers und Kassenwarts.
2. Wahl des Vorstandes (1. Vorsitzender Prof. Seitz).
3. Besprechung in der Angelegenheit der Schularztanstellungen in München unter Zuziehung von Mitgliedern der früheren ärztlichen Schularztkommission.

Der Besprechung lag die Tatsache zugrunde, daß vor kurzem an den Münchener Volksschulen 19 Schulärzte und eine Ärztin angestellt worden waren. Unter den nahezu 130 Bewerbern um diese Stellungen hatte man gerade diejenigen, die sich in Wort und Schrift mit der Schularztfrage beschäftigt hatten, alle übergangen, insbesondere auch kein Mitglied schulärztlicher Kommissionen der Münchener Vereine als Schularzt aufgestellt; dagegen waren viele junge Kollegen, meist Nichtkinderärzte, vom Magistrat gewählt worden. Ein Teil derselben war erst ganz kurze Zeit in München niedergelassen.

Es sprachen Seitz, Uffenheimer, Craemer (a. G.), Nadoleczny, Dörnberger, Sternfeld, Moro, Sternfeld, Hecker, Dörnberger, Seitz, Sternfeld, Dörnberger, Seitz, Sternfeld, Seitz.

Es wurde schließlich der Beschluß gefaßt, an die 4 beteiligten Vereine eine Einladung zu einer gemeinsamen Stellungnahme in dieser Angelegenheit ergehen zu lassen.

4. Mennacher: Über Pseudoleukämie, Lymphoma malignum.

Vortragender gibt die Krankengeschichte und den Blut- und Sektionsbefund eines 5jährigen Knaben, welcher die typischen Erscheinungen der Pseudoleukämie darbot, und bei dem weder in vivo noch post mortem ein Anhaltspunkt für eine tuberkulose Ätiologie des Leidens gefunden werden konnte. Anschließend werden dann an der Hand der Literatur die Blutbilder anderer differentialdiagnostisch in Frage kommender Blutkrankheiten und die den pseudoleukämischen Erkrankungen zugrunde liegenden Affektionen der lymphatischen Apparate besprochen.

Diskussion: Pfaundler fragt an, ob zur Entscheidung, ob Tuberkulose im Spiel war, ein Tierversuch gemacht war, ob Tuberkulin injiziert oder der Harn auf Diazoreaktion untersucht wurde. Die Fälle, welche Pfaundler gesehen hat, waren alle tuberkulös oder hochgradig tuberkuloseverdächtig. Wenn es nicht gelingt, den Tuberkelbazillus nachzuweisen, so findet man doch zumeist Tuberkulinüberempfindlichkeit oder positive Diazoreaktion. Auch gewisse Symptome aus der Anamnese sprechen für Tuberkulose.

Mennacher: Die Diazoreaktion war stets negativ (5- bis 6mal), ein Tierversuch wurde nicht angestellt.

Sitzung vom 15. Februar 1907.

I. Fromm stellt ein 2jähriges Mädchen mit frühinfantiler progressiver spinaler Muskelatrophie (Typus Werdnig-Hoffmann) vor, charakterisiert durch familiäres Auftreten, durch Beginn im 2. Lebensjahre, Unfähigkeit der Patientin, aufrecht zu sitzen, lordotische Haltung bei Gehversuchen, die nur mit Unterstützung und mit Kniedurchdrücken von Erfolg sind, durch Fehlen der Patellarreflexe und herabgesetzte, beziehungsweise erloschene elektrische Erregbarkeit. Die Atrophie der Muskulatur hat zum Teile erst mäßige Grade erreicht. Erkrankt sind die Muskeln des Rückens, des Beckengürtels und der unteren Extremitäten. Daneben bestehen zeitweilige Zitterbewegungen der Hände und deutlicher Nystagmus. Sonst keine Störungen im Bereiche der Hirnnerven und der Intelligenz. Funktion der Sphinkteren gleichfalls intakt. Letaler Ausgang wohl in Jahresfrist zu erwarten.

II. Pfaundler demonstriert folgende Kranken:

1. einen typischen Fall von Hoffmann-Werdnigscher Krankheit an einem 8½jährigen Knaben.

Die familiäre Erkrankung, der ein älteres Geschwister des Knaben schon früher erlegen war, setzte allmählich Ende des 1. Lebensjahres ein, war stetig langsam progressiv und führte zu einer jetzt sehr hochgradigen Atrophie und Funktionsunfähigkeit aller proximalen Muskeln. In viel geringerem Grade sind einzelne distale Muskeln betroffen. Das Kopfbereich ist frei, das Halsbereich nahezu frei. Das Kind vermag weder zu stehen noch zu gehen, mit Anstrengung zu sitzen. In den erkrankten Muskeln bestehen sehr ausgesprochene fibrilläre Zuckungen, Areflexie und partielle Ea. R. Die Affektion ist keine völlig symmetrische.

Auffallend ist an dem Zustande nur der relativ günstige Verlauf, der den Patienten im Gegensatze zu anderen ähnlichen Erkrankten in das Knabenalter vorrücken ließ.

2. Einen typischen Fall von progressiver Muskeldystrophie mit Hypertrophie, betreffend einen 9jährigen Knaben, in dessen Familie die Erkrankung mehrfach bei männlichen Mitgliedern vorkam und durch weibliche übertragen wurde.

Der Knabe zeigt in charakteristischer Weise alle klassischen Phänomene wie den gespreitzten watschelnden Zehengang mit Lordose, die im Sitzen verschwindet, das „Aufklettern an sich selbst", das Nachgeben der Schultern etc. Die Funktionsstörung betrifft fast alle proximalen Muskeln außer Hals und Kopf, die Volumzunahme, insbesondere die Muskeln der Wade, den M. supra- und infraspinatus, serratus ant., glutaeus. Leichte Asymmetrie. Die Handmuskeln sind frei, was dadurch zum Ausdruck kommt, daß der Knabe ausschließlich mit den Handmuskeln, d. h. sehr klein schreibt. In den kranken Muskeln keine Reflexe, keine Ea. R., doch hohe Reizschwelle. Psyche frei.

3. Einen Fall derselben Erkrankungsform, jedoch weiter vorgerückt, einen im 15. Lebensjahre stehenden Knaben betreffend, der seit 5 Jahren in der Evidenz der Anstalt steht, über dessen allmählich fortschreitende Invalidität daher genaue Beobachtungen vorliegen.

Bemerkenswert ist an diesem nicht mehr steh- und gehfähigen Kranken insbesondere die ausgesprochene individualisierende Ausbreitung des Leidens auf die einzelnen Muskeln; von der fast völlig geschwundenen Schulter- und Oberarmmuskulatur ist beiderseits der untere Teil des M. deltoideus und der laterale Bauch des M. triceps erhalten geblieben. Es besteht eine auf Miterkrankung des Masseters beruhende (?) Mißbildung des Unterkiefers und die für das Leiden charakteristische Deformität des Thorax. Keine fibrillären Zuckungen, keine Ea. R. Nur herabgedrückte Schwellenwerte.

4. Endlich wird ein 12jähriger Knabe mit ausgedehnter Muskelatrophie vorgestellt, welcher ein vielfach an die anderen Fälle erinnerndes Zustandbild darbietet, dessen Leiden aber kein progressives, kein familiäres ist. Dasselbe hat unter alarmierenden Erscheinungen im 3. Lebensjahre plötzlich eingesetzt und ist seither nicht vorgeschritten. Die Erkrankung ist eine stark asymmetrische, es bestehen fibrilläre Zuckungen und Ea. R.,

nirgends Hypertrophie. Es handelt sich um eine nach Neuritis oder Myelitis aufgetretene ausgedehnte Muskelatrophie.

III. Dörnberger warnt vor einem von der Firma Äskulap in Stadtamhof vertriebenen Apparat zur Heilung der Enuresis, den er demonstriert.

IV. Trumpp berichtet unter Vorlegung von Photographien über einen Fall von Septicopyämie. Es handelte sich um eine wenige Wochen alte Frühgeburt, bei der Geschwülste an den Extremitäten auftraten, welche zu schlaffen Lähmungen führten. Chronischer Verlauf. In der Differentialdiagnose wurden Lues und Morb. Barlow abgelehnt, eine Erosion infolge der Zangengeburt rechtfertigt die gestellte Diagnose. In einem im 3. Monate entleerten Abszeß konnten Streptokokken nachgewiesen werden.

Diskussion: Moro, Trumpp.

V. Pfaundler demonstriert eine kompendiöse „diagnostisch-therapeutische Handtasche für den Kinderarzt".

Diskussion: Rommel.

VI. Geschäftliches.

Sitzung vom 15. März 1907.

I. Moro: Die klinische Alexinprobe.

Moro hat über 150 Untersuchungen des Alexingehaltes von gesunden und kranken Kindern vorgenommen. Dabei wurden weniger einzelne Krankheitsfälle willkürlich zur Untersuchung herangezogen, sondern es wurde vielmehr der Verlauf der einzelnen Erkrankungen systematisch untersucht. Als Reagens für den Alexingehalt kommen 2 Stoffe in Betracht: 1. Bakterien, 2. rote Blutkörperchen. Beide werden vom Alexin aufgelöst (bakterizide und hämolytische Wirkung). Ob eine Mehrheit der Alexine vorhanden ist, kommt bei der klinischen Probe nicht sehr in Betracht; denn es ist ein entsprechender Verlauf der bakteriziden wie der hämolytischen Fähigkeit der Alexine zu konstatieren. Zur Untersuchung genügt auch eine sehr geringe Blutmenge, womit ein zweites Postulat für eine klinische Probe (das erste ist kurze Dauer, hier 2 Stunden) erfüllt ist. Nach der Blutentnahme durch Einstich gestaltet sich die klinische Probe folgendermaßen: Abmessen der Serummenge mittels des Erythrocytenmelangeurs (bis zur Marke 1 gewöhnlich = 0·03 cm^3). Ist die Serummenge so klein, daß man nur eine einzige Probe anstellen kann, so mischt man den nach 2 Stunden noch ungelösten Erythrocytenrest. (Zu diesem hämolytischen Versuch nimmt man Hammelblutkörperchen und ein spezifisches Hammelhämolysin, das inaktiviert ist. Das mit dem zu prüfenden Serum zugesetzte Alexin aktiviert dann das spezifische Hämolysin.) Zur Messung des Erythrocytenrestes bedient man sich des Sahlischen Hämometers, nachdem man die Erythrocyten durch Salzsäurezusatz zerstört und ihr Hämoglobin in salzsaures Hämatin verwandelt hat. Die Menge der letzteren bestimmt man kolorimetrisch. Außer bei schwächlichen Säuglingen kann man übrigens durch den Einstich genügende Mengen von Serum gewinnen, um mehrere Proben anstellen zu können.

Moro unterscheidet 5 verschiedene Grade des Alexingehaltes; die schwächsten nennt er Alexopenie und Analexie. Analexie findet sich z. B. bei kroupösen Pneumonien; um die Zeit der Krise herum macht sie einer Alexopenie Platz; dann steigt der Alexingehalt rasch an. Analexie fand sich auch einmal bei schwersten Masern. Alexopenie wird in der Regel bei den akuten Infektionskrankheiten angetroffen; bei Masern läßt das Ansteigen des Alexingehaltes manchmal lange auf sich warten. Alexopenie wurde bisher bei keinem einzigen Brustkinde gefunden; übrigens ist sie auch bei künstlich Ernährten nicht unbedingt vorhanden. Starke Alexopenie wurde auch in einem Falle von Pyodermie konstatiert.

Diskussion: Uffenheimer:[1] Ich betrachte die interessanten Beobachtungen des Herrn Kollegen Moro als eine — natürlich ganz unab-

[1]) Dadurch, daß diese Diskussionsbemerkungen in extenso gegeben werden, erspart es sich Ref., über seinen in der Münchener Gesellschaft für Morphologie und Physiologie gehaltenen Vortrag „Wie schützt sich der tierische Organismus gegen das Eindringen von Keimen vom Magendarmkanal aus?" gesondert zu berichten.

hängig von meinen Arbeiten gefundene — wertvolle Ergänzung der Resultate eigener neuer Studien, die bis auf den Januar des vorigen Jahres zurückgehen. Da ich hierüber bis jetzt nur in einem Vortrage in der Morphologischen Gesellschaft berichtet habe, die Publikation aber noch nicht erfolgt ist, so möchte ich Ihnen einiges davon mitteilen. Sie erinnern sich vielleicht noch, daß ich bei meinen Versuchen über die Durchgängigkeit des Magendarmkanales für Bakterien und genuine Eiweißstoffe ein ganz verschiedenes Verhalten bei den verschiedenen Tierarten feststellen konnte. In Kürze gesagt, zeigte sich der Intestinaltrakt des neugeborenen Meerschweinchens vollkommen undurchlässig für Bakterien (mit Ausnahme des Tuberkelbazillus), während bei neugeborenen Kaninchen reichlich Bakterien in die Blutbahn übergingen. Ich hatte seinerzeit die Meinung ausgesprochen, daß diese Verhältnisse abhängig seien von der mehr oder weniger fortgeschrittenen Entwicklung des ganzen Organismus und damit auch des Magendarmkanales. Denn das Meerschweinchen kann schon vom ersten Tage ab selbständig leben und man findet so frühzeitig schon in seinem Darm Reste von Heu und Gras, während das Kaninchen und andere Arten vollkommen auf die Muttermilch angewiesen sind. Diese meine Meinung schien mir aber selbst zu allgemein gehalten, und ich suchte deshalb nachzuweisen, ob nicht Unterschiede in sonstigen biologischen Verhältnissen beider Tierarten vorhanden wären. Ich machte mich zunächst an vergleichende Untersuchungen über den Alexingehalt im Serum der Neugeborenen und fand das Meerschweinchen nach der Geburt schon äußerst alexinreich (alle Typhuskeime nach 24 Stunden beim Bakterizidieversuch abgetötet), während das neugeborene Kaninchen so wenig Alexin in seinem Blute hat, daß nach 24 Stunden eine ungeheure Wucherung der Typhuskeime statthat. Diese fundamentalen Unterschiede im Alexingehalt der beiden Tierarten brachten mich auf den Gedanken, bei erwachsenen Tieren das Alexin völlig aus dem Blute wegzunehmen. Mit Ziegenerythrocyten kann man es beim Kaninchen quantitativ entfernen. Es tritt nun regelmäßig ein Übergang verfütterter Keime in die Blutbahn auf. Und diese neuen Befunde ließen mich nun meine frühere Meinung über die Durchlässigkeit folgendermaßen modifizieren: Physiologischerweise treten in allen Fällen verfütterte Keime in kleinen Mengen durch die Magendarmwandung in den Kreislauf über. Bei stärkerem Alexingehalt des Blutes werden die eingedrungenen Keime sofort getötet, bei schwachem Alexingehalt behaupten sie sich im Blute und können kulturell nachgewiesen werden.

Der klinische Schluß aus diesen wie aus den Moroschen Versuchen ist der: Im Blute eines gesunden wie eines kranken Individuums müssen möglichst viel Alexine kreisen, weil diese maßgebend sind im Kampfe gegen die meisten Infektionskrankheiten, deren Keime von irgendwoher in den Organismus einzutreten vermochten.

Eines steht noch aus: Klinische Untersuchungen, wie es möglich wäre, den Alexingehalt eines Menschen zu mehren. Die Beantwortung dieser Frage ist ungeheuer wichtig und von fundamentaler Bedeutung; frühere Versuche von Moro haben ja eine bedeutende Vermehrung des Alexingehaltes durch Brusternährung ergeben. Es wären nun — mir steht leider das Material hierzu nicht zur Verfügung — Untersuchungen über den Einfluß diätetischer, physikalischer oder anderer therapeutischer Maßnahmen auf eine Vermehrung des Alexingehaltes beim Menschen vorzunehmen.

II. Mennacher demonstriert:

1. den vor 1 Jahr vorgestellten Fall von Favus. Die Behandlung mit fluoreszierenden Lösungen ließ im Stich, offenbar weil eine Tiefenwirkung nicht zu erzielen war. Deshalb wurde einige Zeit Röntgen-Behandlung eingeleitet, ebenfalls ohne Heilung zu erzielen. Nun sollen beide Methoden kombiniert werden;

2. den früher vorgestellten Fall von Morb. Basedowii. Nach Gaben von großen Dosen der Möbiusschen Antithyrinserums zeigte sich ein guter Erfolg; es wurde aber kein Einfluß auf die Struma bemerkt, ebensowenig nach Röntgen-Bestrahlung. Nunmehr wurden (im Januar) beide Arteriae thyreoid. sup. unterbunden. Danach verschwand die inzwischen eingetretene

Recurrensparese. Rapide Abmagerung, Schweiße, Haarschwund. Die Pulsfrequenz war aber auch durch diese Behandlung nicht herunterzubringen. 4 Wochen nach der Operation 2mal tetanische (? Ref.) Anfälle. 6 Wochen nach der Operation zeigt sich eine Gewichtsabnahme von 4 kg, eine hohe Pulsfrequenz, aber eine starke Abnahme des Halsumfanges;

3. ein Kind mit Spina bifida mit den gewöhnlichen Komplikationen. 2 Präparate von Spina bifida.

Diskussion: Moro, Hecker, Uffenheimer, Mennacher.

A. Uffenheimer (München).

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik hielt Prof. Schloßmann (Düsseldorf) einen Vortrag über „Probleme der Säuglingssterblichkeit".

Der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit ist vielerorts schon heute mit Erfolg geführt worden, doch sind im Enthusiasmus des Kampfes auch mancherlei Unternehmungen geschaffen worden, deren Zweckmäßigkeit mehr als fraglich ist. Das erste Postulat, die Frage nach den Gründen der großen Säuglingssterblichkeit, harrt noch immer der endgiltigen Beantwortung. Die Ursachen der Säuglingssterblichkeit sind örtlich verschieden. Es zeigt die von dem Vortragenden gemachte Statistik, daß die meisten Städte während der heißen Sommermonate einen hohen Anstieg aufweisen, während in anderen Orten (z. B. München) die Sterblichkeit im ganzen Jahre hoch ist, dafür aber der Sommergipfel sich nur wenig über Sterblichkeitszahl der anderen Monate erhebt. Wie die Ursachen der Sterblichkeit verschieden sind, müssen auch die Abwehrmaßregeln verschieden getroffen werden.

Nur dann kann der Kampf Erfolg haben, wenn eine Konzentration aller gegen die Säuglingssterblichkeit gerichteten Bestrebungen für die einzelnen Landesteile eintritt, in der Weise, wie sie für die Rheinprovinz in Düsseldorf geschaffen wurde und für Berlin in der Musteranstalt, in Hessen in der Zentralanstalt geplant sind. In diesen Instituten muß alles Material gesammelt und statistisch verarbeitet werden, eine Auskunftsstelle und eine Ausbildungsstelle für Ärzte, Hebammen, Pflegerinnen geschaffen und die Ziehkinder beaufsichtigt werden, die eifrige Propaganda für die natürliche Ernährung muß von hier ausgehen, die wissenschaftliche Forschung hier betrieben werden. Für solche Anstalten sind vom Staate Mittel zu beschaffen.

In der Diskussion betont H. Neumann, daß gegenüber der Säuglingssterblichkeit private Wohltätigkeit nichts leistet, Abwehrbestrebungen im Sinne Schloßmanns sind bereits in den Berliner Säuglingsfürsorgestellen geschaffen. Bei statistischen Erhebungen muß die Frage der Wohnungsdichtigkeit, der sozialen Verhältnisse der Eltern etc. Berücksichtigung finden.

Ludwig F. Meyer (Berlin).

Besprechungen.

J. Comby. *Traité des maladies de l'enfance.* (V. Auflage. Paris 1907. J. Rueff. 1014 S.)

Von dem bekannten Lehrbuche, dessen IV. Auflage Pfaundler in dieser Monatsschrift, I. Bd., S. 430, besprochen hat, ist jetzt die fünfte erschienen, verbessert und vermehrt. Bei der Lektüre des Buches, wie der meisten französischen Lehrbücher unseres Faches fällt dem Ref. auf, daß unsere deutsche Literatur den französischen Autoren sehr wenig bekannt ist und daß die Ergebnisse vieler Forschungen,

die von deutschen Pädiatern der verschiedenen Schulen ausgeführt sind, unbeachtet bleiben, nicht selten, bis ein französischer Autor die Forschung aufgenommen und dieselben Resultate erhalten hat. Dies gilt nicht nur für ein einzelnes, sondern fast für alle Gebiete unseres Spezialfaches. Keller.

H. **Irving Hancock.** *Japanische Gymnastik für Knaben und Mädchen nach dem Jiu-Jitsu-System.* (Hoffmann, Stuttgart.)

Die vom Verf. in den einleitenden Kapiteln gegebenen hygienischen Vorschriften sind fast ausnahmslos zu akzeptieren; sie beschränken sich allerdings auf die primitivsten einschlägigen Grundsätze. In den gymnastischen Regeln ist mit Freude zu begrüßen, daß der Verf. ängstlich darum besorgt ist, daß seinen Schülern „das Maßhalten" in der Gymnastik als erste Bedingung des Erfolges eingeprägt werde. Von den Einzelübungen selbst dürfte von verständigen Lehrern eine große Anzahl im gymnastischen Unterrichte gesunder Kinder, zum Teile wohl auch bei Kindern mit Rückgratsverkrümmungen, mit Erfolg verwandt werden. Ausgezeichnete Abbildungen ermöglichen das rasche Verständnis der Übungen, was um so mehr erfreulich ist, als der Text nicht selten an Klarheit zu wünschen übrig läßt. R. Weigert (Breslau).

J. **Mindes.** *Manuale der neuen Arzneimittel, für Apotheker, Ärzte und Drogisten.* (5. neubearbeitete Auflage. Leipzig und Wien 1907. Franz Deuticke. M. 10.—.)

Bei der heutigen Schnellproduktion neuer Arzneimittel ist dem Arzte ein Nachschlagebuch notwendig, in dem er alles Wissenswerte über Darstellung, Eigenschaften, Anwendung, bei den wichtigeren Arzneimitteln auch über Identitätsreaktionen und Prüfungsmethoden, sowie die Art der Aufbewahrung findet. Diesen Zweck erfüllt das vorliegende Buch vollkommen. Alphabetisch sind die Arzneimittel angeordnet, in besonderen Abschnitten einzelne Artikel wie „Heilsera", „Organpräparate" etc. Keller.

Verhandlungen der 23. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abteilung für Kinderheilkunde der 78. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Stuttgart 1906. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Paul Selter. Mit 9 Tafeln und 5 Abbildungen im Texte. (Wiesbaden 1907, J. F. Bergmann. M. 9.60.)

Der übliche offizielle Bericht, siehe das Referat über die Verhandlungen in dieser Monatsschrift. V. Bd., S. 345. Keller.

B. **Salge.** *Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis.* (3. verbesserte Auflage, Berlin 1907, H. Kornfeld. M. 3.—.)

Soweit bei der Durchsicht zuerkennen ist, scheint in der neuen Auflage sehr wenig verändert. Unter den Taschenbüchern für die Kinderpraxis ist das vorliegende (siehe Referat. IV. Bd. 1905, S. 63 und 458) wohl bei weitem das am meisten verbreitete. Keller.

A. Martin. *Physikalische Therapie der akuten Infektionskrankheiten.* (Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen. 24. Heft. Mit 5 Textabbildungen. Stuttgart 1906, F. Enke. M. 3.—.)

Nichts Neues, sondern die Anschauungen anderer Autoren werden vom Verf. im wesentlichen ohne Sichtung und Kritik nebeneinander gestellt. Keller.

B. Bendix. *Lehrbuch der Kinderheilkunde.* (5. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 62 Holzschnitten. Urban und Schwarzenberg 1907, Berlin und Wien. M. 14.40.)

Zwei Jahre sind seit der 4. Auflage vergangen. In der neuen ist manches verbessert, die Zahl der Abbildungen ist vermehrt, aber es bleibt bei der Durchsicht für weitere Auflagen noch manche veraltete Anschauung, z. B. über die Ätiologie des Soor, auszumerzen. Keller.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester, Czerny Breslau, Johannessen Kristiania, Marfan Paris, Mya Florenz
Redigiert von Dr. Arthur Keller-Magdeburg.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. Mai 1907. Bd. VI. Nr. 2.

Aus Professor Medins Klinik im „Allmänna Barnhuset" (Stockholm).

Beiträge zum Studium der motorischen Funktionen des Pylorusteiles des Säuglingsmagens.

Von Dr. med. Wilh. Wernstedt.

Schon aus älteren Untersuchungen (z. B. Beaumont am Menschen, Hofmeister und Schütz an Hunden) wissen wir, daß der nahe dem Pylorus gelegene Teil des Magens mehr als der übrige Teil desselben bei der motorischen Tätigkeit in Anspruch genommen wird. Diese Tatsache bestätigen auch Beobachtungen, die in jüngerer Zeit von einigen Chirurgen (Schnitzler,[1]) Hammer,[2]) Pinatelle,[3]) Brunner[4]) bei laparatomierten Menschen gemacht wurden. In außerordentlich schöner Weise sind diese Untersuchungen durch die mit verbesserten Arbeitsmethoden gemachten Befunde der letzten Jahre (Cannon,[5]) Roux und Balthazard,[6]) Holzknecht und Kaufmann[7]) ergänzt worden.

[1]) Schnitzler. Über einen Krampftumor des Magens nebst Bemerkungen z. s. g. Spasmus Pylori. Wien. med. Woch. 1898. Nr. 15.

[2]) Hammer. Ein Beitrag zur Frage der chirurgischen Behandlung der Gastroptose. Münch. med. Woch. 1903. II, S. 2048.

[3]) Pinatelle. Deux observations de névroses de pylore. Gaz. d. Hôp. 1903. Nr. 3, S. 21.

[4]) Brunner. Zur chirurgischen Behandlung des Spasmus pylori und der Hyperchlorhydrie. Beitr. z. klin. Chir. B. 29, S. 520.

[5]) Cannon. The movements of the stomach studied by means of the Röntgen rays. The americ. Journ. of Phys. B. 1, 1898, S. 359.

[6]) Roux und Balthazard. Notes sur les fonctions motrices de l'estomac du chien. C. R. d. l. soc. de Biol. 1897. p. 704, 10. série.

Derselbe. Étude des contractions de l'estomac chez l'homme a l'aide des rayons de Röntgen. Arch. de Phys. cinq. série. T. X. 1898.

[7]) Kaufmann und Holzknecht. Die Peristaltik am antrum pylori des Menschens. Mitt. aus d. Laborat. f. radiol. Diagn. u. Ther. im Allg. Krankenhaus in Wien. I. B. 1. H. 1906. S. 66.

Alle diese Forscher haben sich bei ihren Studien der radiologischen Untersuchungsmethode bedient. Während man früher auf Leichenmaterial angewiesen war, oder Beobachtungen an Kranken sammeln mußte, bei welchen die Gastrostomie vorgenommen worden war, oder die sich in anderer Weise unter abnormen Bedingungen befanden, ist es jetzt möglich, unter physiologischem Verhältnisse die Formveränderungen, welche der nach einer Wismutmahlzeit beleuchtete Magen bei seiner motorischen Arbeit erfährt, verfolgen zu können. Was die radiologische Untersuchung des menschlichen Magens betrifft, so dürften es Holzknecht und Kaufmann sein, die sich auf diesem Gebiete die größten Verdienste erworben haben. Aus ihren an Erwachsenen vorgenommenen Untersuchungen geht hervor, daß die Magenperistaltik in Form schwacher, vom Fundustractus aus längs der Curv. maj. verlaufender Wellen beginnt, welche, wenn sie die Stelle des sogenannten „Sphincter antri" oder

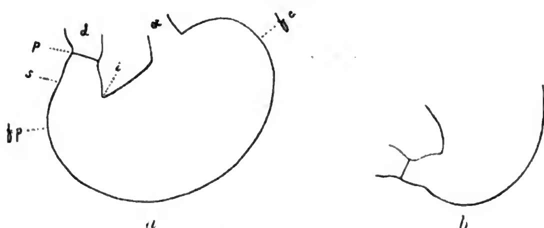


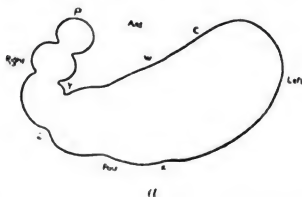
Fig. I. *a)* Grundform eines Säuglingsmagens. *b)* Pylorusende eines in seine Grundform übergeführten Säuglingsmagens. Der kreissektorförmige Endteil des antralen Querstückes kommt hier ziemlich deutlich zum Vorschein. *d* = duodenum; *p* = pylorus; *s* = sulc. intermedius; *i* = incisura angularis; *oe* = oesophagus; *fp* = fundus pyloricus; *fc* = fundus cardiacus.

das „Transversalband" erreicht haben, so an Intensität zunehmen, daß das Magenlumen vollständig aufgehoben wird, und am Röntgenschirm zwischen den schwarzen Schatten des Corpus und des Antrum ein heller Streifen zu sehen ist. Gleich nach dem Auftreten dieses Streifens tritt eine gleichmäßige Verkleinerung des gegen den Pylorus zu gelegenen Magenabschnittes ein, so daß das Lumen der Antrumhöhle schließlich vollständig verschwindet. Dann und wann wird etwas von dem Inhalt in das Duodenum ausgestoßen.

Es scheint mir nicht ohne Interesse zu sein, auf diese Vorgänge näher einzugehen. Kaufmann bedient sich für die motorisch wirksame Magenpartie der Bezeichnung „Antrum". Ich werde, um hier Mißverständnisse zu vermeiden, diesen Teil des Magens „Pars motorica" nennen. Als „Antrum" — eine Benennung, über welche große Unklarkeit in der anatomischen Literatur herrscht — bezeichne ich das kurze gegen den Pylorus zu abgehende Querstück des Magens und als „Fundus pyloricus" die diesem benachbarte nach rechts unterhalb der Incisura Curv. maj. (sulcus intermedius) ausbuchtende

Magenpartie. Siehe im übrigen meine Dissertationsarbeit[1]) und die hier beigefügten Figuren I*a* und I*b*, welche die „Grundform"[2]) des in Rede stehenden Magenabschnittes beim Säugling wiedergeben.

Die Pars motorica bildet nach den erwähnten Untersuchungen von **Kaufmann** in einer bestimmten motorischen Funktionsphase



a



b

Fig. II. *a)* Reproduktion von Fig. II in **Cannons** Arbeit, die Konturen eines Katzenmagens darstellend, wie sie sich bei **Röntgen**-Bestrahlung auf dem fluoreszierenden Schirm abzeichnen, bald nach Einnehmen einer **Wismut**-mahlzeit. „Cardiac part" rechts von der Linie *wx*. „Pyloric part" links von der Linie *wx*. „Sphincter antri pylorici" oder „the transverse band" bei *yz*. „Antrum" links von der Linie *yz*. „The preantral part" oder „middle region of the stomach" zwischen den Linien *wx* und *yz*. *c* = Cardia. *P.* = pylorus.
b) Ein in seine „Grundform" übergeführter Katzenmagen.

---

[1]) **Wernstedt.** Studien über die Natur der sogenannten „angeborenen Pylorusstenose". Inaug. Diss. Nord. med. Ark. 1906, Abt. II.

[2]) Mit „Grundform" des Magens verstehe ich im Gegensatz zu „Kontraktionsform" diejenige Form, die das Organ nach einer vollständigen künstlichen Ausdehnung annimmt.

einen durch die ringförmige Muskelkontraktion vom übrigen Magen abgetrennten kleineren Hohlraum mit zwei Mündungen, deren eine am Duodenum von dem sogenannten „Sphincter pylori", und deren andere an der Grenze gegen den übrigen Magen von dem sogenannten „Sphincter antri" umgeben ist. Wie die motorische Tätigkeit in ihren Einzelheiten verläuft, scheint, wenigstens was den menschlichen Magen betrifft, noch nicht sehr klar und durch die Lageverhältnisse dieses Organteiles bietet es auch größere Schwierigkeiten, mit der radiologischen Methode hierüber Sicheres festzustellen. Nach den vorliegenden Beobachtungen kann man annehmen, daß die Funktion der Pars motorica durch koordinierte Arbeit von drei verschiedenen Muskelgebieten zustande kommt. Diese sind der „Sphincter pylori", der „Sphincter antri" und eine zwischen diesen beiden liegende, die motorische Magenhöhle umgebende Muskelpartie.

Die Pars motorica hat nach den vorliegenden Untersuchungen (Cannon, Kaufmann u. a.) eine zweifache Wirkung auszuüben. Einmal wird der Mageninhalt durch die Einschnürung an der Grenze zwischen der Pars motorica und dem übrigen Magen in die Corpushöhle zurückgedrängt, das andere Mal wird derselbe wenigstens teilweise durch die Pylorusmündung ausgetrieben. Man dürfte vielleicht diese verschiedenen Arbeitsleistungen der Pars motorica zweckmäßig durch die Bezeichnungen Retentions- und Evacuationsphasen unterscheiden können.

Nach meiner Ansicht ist es nun schon a priori wenig wahrscheinlich, daß die Pars motorica des Magens („Antrum" der Physiologen) mit der in der äußeren Kontur von mir als „Antrum" markierten Partie zusammenfällt. Denn die vom übrigen Magen durch die ringförmige Kontraktion abgeschnürte Höhle würde dann so klein werden, daß man sich kaum vorstellen kann, daß sie die ihr zugedachten Aufgaben erfüllen könnte und sich in derselben die Vorgänge abspielen könnten, die Kaufmann bei seinen radiologischen Untersuchungen geschildert hat. Auch die von manchen Forschern über die Länge dieser Magenpartie abgegebenen Maße: Beaumont 4 Zoll, Kaufmann 3 bis 4 Fingerbreite, Schnitzler 6 bis 8 cm, wie auch der unten erwähnte Fall von Büdinger, scheinen zu besagen, daß die Pars motorica nicht gut auf die kleine erwähnte Partie beschränkt werden kann.

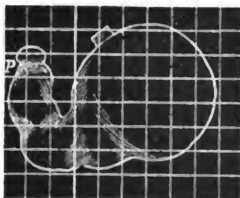
Einige Beobachtungen an Tieren dürften hier bemerkenswert sein, wenn sie auch nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf die Vorgänge im menschlichen Magen gestatten. Es geht aus den den Arbeiten von Cannon[1]) und Sick[2]) entnommenen Abbildungen (siehe Fig. II*a* und III*a*) im Vergleiche mit den beigefügten Abbildungen (siehe Fig. II*b* und III*b*) des in seine Grundform übergeführten Magens derselben Tierspezies deutlich hervor, daß die Grenze zwischen Corpus und Pars motorica bei Hund und Katze in einer mehr oder weniger mit der Längsrichtung des duodenalen Querstückes

---

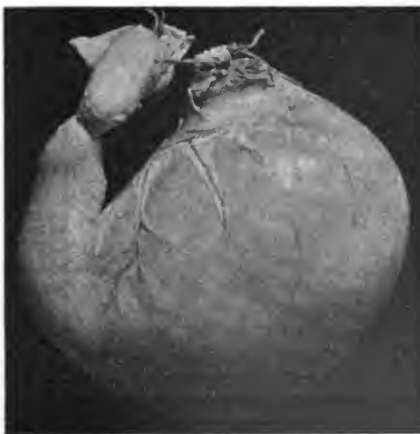
[1]) Cannon, l. c.

[2]) Sick, Untersuchungen über die Saftabscheidung und die Bewegungsvorgänge im Fundus und Pylorusteil des Magens. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, Bd. 88, Heft 1/3, S. 169.

parallelen, und nicht, wie bei der anatomischen Grenze des Antrum beim Säuglingsmagen (Fig. I), in einer fast queren Richtung verläuft. In einigen von mir unmittelbar nach der Tötung der Tiere herausgenommenen Hunde- und Katzenmagen war auch zu sehen, wie gerade an einer in Sicks und Cannons Zeichnungen (siehe



a



b

Fig. III. *a)* Reproduktion von Fig. 2, II in der Arbeit von Sick. Die Figur zeigt die Form eines Hundemagens, der nach einer in der Arbeit von Sick näher beschriebenen Methode im Todesaugenblicke gehärtet worden ist. Die Lage von pylorus, antrum (physiologicum) und sphincter antri ist leicht auf dem Bilde zu finden. *b)* Ein in seine „Grundform" übergeführter Hundemagen.

Fig. II*a* und III*a*) als „Sphincter antri" bezeichneten Stelle ein gut gekennzeichneter Kontraktionsring entstand, der den Magen in 2 Teile abschnürte, die noch eine gute Weile bei Behandlung des im Wasser liegenden Magens unter einem gewissen Wasserdruck deutlich durch eine schmale, nicht ganz erschlaffte Zwischenpartie getrennt blieben.

Um die Frage von der anatomischen Lage des „Sphincter antri" des menschlichen Magens zu lösen, könnte die radiologische Untersuchungsmethode herangezogen werden. Es stehen derselben aber mannigfache technische Schwierigkeiten entgegen. Bei den diesbezüglichen Untersuchungen, die ich an einigen gesunden Kindern im Alter von 1 bis 10 Jahren auszuführen Gelegenheit hatte, ist es mir nicht gelungen, über diese Verhältnisse zu voller Klarheit zu gelangen. Überhaupt habe ich bei keiner Gelegenheit den von Kaufmann bei seinen Untersuchungen an Erwachsenen beobachteten hellen Streifen auf dem fluoreszierenden Schirm wahrnehmen können. Dagegen sah ich die peristaltischen Wellen gegen das Pylorusende zu deutlich an Tiefe zunehmen und hatte im allgemeinen den Eindruck, als ob sie ein gutes Stück vor dem pyloralen Ende wie fixiert werden würden. Der Mageninhalt wird gleichsam über diesen Punkt hin- und hergewälzt. Ob derselbe der Lage des „Sphincter antri" entspricht und ob bei Kindern eine vollständige Abschnürung der Pars motorica vom übrigen Magen in der Regel nicht vorkommt, darüber müssen weitere Untersuchungen Aufschluß geben. Ohne demnach irgendwelche allzu sichere Schlußfolgerungen aus diesen wenigen Beobachtungen zu ziehen, scheint mir doch eine gewisse Wahrscheinlichkeit vorhanden zu sein, daß zu dem Antrum der Physiologen (pars motorica), wenigstens zum Teile, auch der von mir als Fundus pyloricus bezeichnete Magenteil zu rechnen sein müßte.

Bei meinen im vorigen Jahre veröffentlichten Untersuchungen [1]) über die Pathogenese der sogenannten „angeborenen Pylorusstenosen" hatte ich nicht nur Gelegenheit, eine große Anzahl von Magenpräparaten zugehöriger Fälle, sondern auch sehr viele Magenpräparate von normalen älteren Föten und Säuglingen zu studieren. Meine Aufmerksamkeit war hierbei auf gewisse auffallende Ähnlichkeiten zwischen Befunden an den pathologischen und den normalen Magen gerichtet. Diese Befunde scheinen mir einerseits für die Pathogenese dieser Pylorusverengerungen von Wichtigkeit und können anderseits den Ausgangspunkt für das Studium der Frage bilden, welcher Teil der Pars pylorica die sich normalerweise während der Digestion am Pylorus abspielende periodische Schließung zuwege bringt. Letztere wird allgemein als eine Funktion des sogenannten „Sphincter pylori" angesehen, unter welcher Bezeichnung man die in der eigentlichen Pylorusklappe liegende Muskelmasse versteht.

Bei der normalen motorischen Magenarbeit wird die Retention der in der Pars motorica befindlichen Nahrung dadurch erreicht, daß die die Pylorusmündung umgebende Muskulatur durch ihre kräftige Kontraktion der Austreibung der Nahrung ein absolutes Hindernis entgegensetzt. Bei der Evakuationsphase wird dieses Hindernis dadurch überwunden, daß entweder die Zusammenziehung der „Sphincter antri" an Kraft zunimmt, so daß sie die Kontraktions-

[1]) Wernstedt, l. c.

stärke des „Sphincter pylori" übertrifft oder, was wahrscheinlicher ist, die Kontraktion an der Pylorusmündung nachläßt. Bei der spastischen Pyloruskontraktur der Säuglinge (= „angeborene Pylorusstenose" der Säuglinge) ist die normale evakuatorische Tätigkeit der Pars motorica dadurch behindert, daß sich der dem Duodenum nächstliegende Teil der Antrummuskulatur in einer krampfhaften Zusammenziehung befindet, sei es, daß diese sich in einem kontinuierlichen Spasmus oder, was nach klinischen palpatorischen Befunden (Thomson, Wernstedt, Ibrahim, Fröhlich) glaublicher erscheint, in einem an Stärke wechselnden und intermittierenden Krampf äußert. Die pathologisch-anatomische Untersuchung solcher Magenpräparate zeigt nämlich in der Regel, daß sich die Kontraktur nicht auf den in der Pylorusklappe liegenden Muskelring, den wir „Sphincter pylori" nennen, beschränkt, sondern daß sie auch einen bedeutenden Teil des eigentlichen Antrum betrifft. Es ist natürlich, daß bald ein größerer, bald ein kleinerer Teil der Pars motorica in einen derartigen Krampfzustand geraten kann, und daß derselbe nicht notwendig den der Pylorusmündung am nächsten liegenden Teil der Muskulatur zu ergreifen braucht. Die Erfahrung bestätigt auch, daß sich in dieser Hinsicht Unterschiede zwischen den einzelnen Fällen geltend machen. In einem meiner Fälle[1]) (Fall VI, Fig. 8) war deutlich nachweisbar, daß die Muskulatur, welche die Pylorusmündung umgibt, nicht oder nicht in demselben Grade an der Kontraktur beteiligt war, wie die etwas weiter entfernt liegende. Von Interesse ist es, in diesem Zusammenhange auf eine interessante Beobachtung zu verweisen, die Büdinger[2]) an einem Erwachsenen zu machen Gelegenheit hatte, bei dem es sich offenbar um einen „Gastrospasmus" handelte. In diesem Falle war nur der „Sphincter antri" betroffen und durch die krampfhaften Zusammenziehungen desselben wurde der Magen in 2 verschieden große Höhlungen geteilt.

Es schien denkbar, durch radiologische Untersuchungen darüber Aufschluß zu erlangen, an welcher Stelle bei diesen Pyloruskontrakturen die Einschnürung durch den „Sphincter antri" auftritt und ob die Kontraktur einen größeren oder kleineren Teil oder die ganze „Pars motorica" betrifft. Durch die Liebenswürdigkeit Professor Waerns hatte ich jüngst Gelegenheit, an einem Säugling mit Pylorospasmus solche radiologische Untersuchungen vorzunehmen. Dies war nicht so einfach, wie man es erwarten konnte, denn die Pars motorica präsentiert sich, wie bereits erwähnt, dem Beschauer nicht immer in der günstigsten Lage mit ihrer Längsachse, sondern oft in einer mehr oder minder starken Verkürzung. Die empfindlichen kleinen Patienten können auch nicht ohne Gefahr eine längere Zeit hindurch den Röntgen-Strahlen ausgesetzt werden. Man ist deshalb gezwungen, selbst dann, wenn sich überhaupt eine Peristaltik zeigt, was keinesfalls immer der Fall ist, die Beobachtungen innerhalb sehr kurzer Zeit vorzunehmen Bei der Unter-

[1]) Wernstedt, l. c.

[2]) Büdinger. Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens, Wiener klin. Wochenschr. 1901, S. 837.

suchung dieses Falles von Säuglings-Pylorospasmus konnte ich folgende Beobachtungen machen, die ich jedoch wegen der Schwierigkeiten bei der Untersuchung mit großer Reserve wiedergebe.

Der Magenschatten war quer über den Bauch und beträchtlich über die Mittellinie nach rechts reichend sichtbar. Aus der Gegend des „Fundus card." heraus traten längs des unteren Magenrandes starke Einbuchtungen auf, in Form von peristaltischen Wellen von links nach rechts verlaufend, häufig gleichzeitig mehrere aufeinander folgend. Je weiter sie nach rechts fortschritten, desto stärker wurden sie im allgemeinen. Oft schienen sie bis an das pylorale Ende des Magenschattens zu verlaufen. Manchmal wiederum ließen sie sich deutlich nicht weiter als bis zu einem oder ein paar Zentimetern vor diesem Ende verfolgen. Hierbei entstand eine kleinere, jedoch wie es schien,

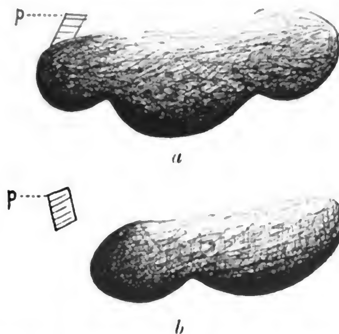


Fig. IV. Schematische Darstellung des Magenschattens des radiologisch untersuchten Falles von Säuglingspylorospasmus. *a*. Zeigt 2 nacheinander verlaufende peristaltische Wellen. *b*. Stellt ein Stadium vor, in welchem der Schatten nicht so weit nach rechts reicht, was wahrscheinlich darin seinen Grund hat, daß der am meisten nach rechts liegende Magenteil völlig kontrahiert worden ist. *P* = die gedachte Lage der Pyloruskontraktur.

nicht vollständig von den übrigen Schatten getrennte Partie, die nach einigen Augenblicken ziemlich plötzlich verschwand, so daß der Magenschatten kleiner wurde und nicht so weit nach rechts hinausreichte, wie vorher. Bei einer Gelegenheit konnte man deutlich sehen, wie diese kleine Schattenpartie gleichsam ballonförmig bis zur Größe einer kleinen Walnuß aufgetrieben wurde, ehe sie verschwand. Man hatte also den Eindruck, als ob manchmal der der stenosierten Partie nächstliegende Teil der Magenhöhle durch eine Kontraktion seinen Inhalt vollständig in die größere nach links liegende Magenhöhle zurücktriebe und somit nur ein Teil der Pars motorica an der Kontraktur beteiligt sei. Fig. IV gibt ein Übersichtsbild von diesen Verhältnissen.

Naheliegend ist bei den hier in Rede stehenden Fällen von Pylorospasmus die Annahme, daß der Teil des Magens, der unter

normalen Verhältnissen die zeitweilig eintretende Absperrung und die Retention des Inhaltes zuwege bringt, auch die Partie ist, welche die pathologische Retention bedingt. Ein näheres Studium der Verhältnisse scheint zu ergeben, daß diese Annahme für mehrere der Fälle nicht ganz unberechtigt sein dürfte.

Es ist in dieser Hinsicht interessant, die Form der stenosierten Partie des Magens bei dem Säuglings-Pylorospasmus näher ins Auge zu fassen. Sie wird nämlich im allgemeinen als ein zylindrischer, 1 bis 3 cm langer Tumor geschildert. Sieht man genauer nach, so wird man indessen finden, daß die Partie zwar in dem Sinne zylindrisch ist, als der Umkreis rund und der Tumor ungefähr überall gleich dick ist. Mißt man die Länge desselben, so wird man aber in der Regel einen Unterschied finden, je nachdem die Messung längs der Curv. maj. oder Curv. min. vorgenommen wird. So fand ich in sieben Fällen von Säuglings-Pylorospasmus (s. m. Dissertation), von denen mir zuverlässige Maße zu Gebote standen, und wo der übrige Teil des Magens sich durch seinen dilatierten Zustand von der stenosierten Partie scharf abhob (Fall III, V, VI, VII, VIII, XVII und ein nicht publizierter Fall), daß die Pyloruskontraktur 16 bis 21 mm längs der Curv. maj., aber nur 2 bis 4 mm längs der Curv. min. mißt. Die durchschnittliche Länge beträgt längs der Curv. min. 3 mm, längs der Curv. maj. 18 mm. Die ganze Partie hat demnach von hinten gesehen die Form eines Keils oder eines Kreissektors. Dies ist besonders deutlich sichtbar an den in meiner früheren Publikation abgebildeten Magenpräparaten V, VI und VII und gleichfalls, obwohl nichts davon erwähnt wird, in einigen von anderen Autoren (Melzer,[1]) Carpenter[2]) und Cunningham)[3]) abgebildeten Präparaten.

Betrachten wir nun den normalen Magen von Säuglingen in situ, so werden wir besonders häufig finden, daß sich in der Nähe des Pylorus eine längere oder kürzere zylinderförmige Partie von dem übrigen Magen abhebt. Das charakteristische Aussehen, welches ein Magen dadurch erhält, hat Pfaundler[4]) veranlaßt, diese Formen „halbsystolische" zu nennen. Ich selbst habe sie „antrumkontrahierte" genannt. Irrigerweise ist dieser Befund von einigen Anatomen (Müller)[5]) als konstant und durch bestimmte Strukturverhältnisse bedingt beschrieben und mit dem Namen „Canalis pylori" bezeichnet worden. Dieser soll nach Müller beim fötalen Magen den Abschluß zwischen Magen und Darm zu Wege bringen. Was die Natur des

---

[1]) Melzer. On congenital hypertrophic stenosis of the pylorus in infants. Med. Rec. 1898, II, S. 253.

[2]) Carpenter. Siehe bei Cautley. Brit. Journ. of Childern disease 1905, p. 512.

[3]) Cunningham. The varying form of the stomach in man and the antropoid ape. Sep. Abdr. Transactions of the Royal Soc. in Edingburgh 1906, Vol. XLV, Part. I, N. 2.

[4]) Pfaundler. Über Magenkapazität und Gastrektasie im Kindesalter. Bibl. med. 1898, D. 1, Heft 5.

[5]) Müller. Beiträge zur Anatomie des menschlichen Foetus. K. Svenska, Vetensk. Ak. Handlingar 1897, B. 29, N. 2.

Canalis pylori anbelangt, so deutet schon die starke Schleimhautfaltung, welche in dieser Partie konstant vorkommt, an, daß es sich in der Hauptsache um eine kontrahierte Magenpartie handelt. Diese Auffassung läßt sich durch den Versuch einer Dilatierung des Magens begründen. Hierbei zeigt es sich, daß diese zylinderförmige Bildung völlig oder zum Teil verschwindet. Es ist interessant, daß es in einer ganzen Reihe von Fällen, besonders, wenn nur ein verhältnismäßig niedriger Wasserdruck von 30 cm angewendet wird, nicht gelingt, den Canalis pylori mehr als bis zu einer bestimmten Länge völlig zu dilatieren. Der durch die Dehnungsversuche nicht zu beseitigende Rest der ursprünglich in größerem Umfange in Kontraktionsstellung befindlichen antralen Magenpartie hat bemerkenswerterweise vollständig dieselbe zylindrische kreissektor- oder keilförmige Form, wie die oben erwähnte stenosierte Partie in den Fällen von Säuglings-Pylorospasmus. Es besteht eine Übereinstimmung in allen Details.

Ich habe neuerdings diese Ausdehnungsversuche unter Anwendung hinreichenden Druckes fortgeführt und dabei gefunden, daß man nicht selten auf Magen trifft, bei denen sich auch nach einer vollständigen künstlichen Ausdehnung eine kleine schmälere kreissektorförmige, mit etwas dickeren Wänden versehene und am Pylorus gelegene Partie von dem übrigen antralen Teil unterscheiden läßt (siehe Fig. 1*b*). Noch häufiger sieht man, wenigstens bei gutem Willen, eine mehr oder weniger deutliche Andeutung einer solchen Endpartie.

Da, wie ich in meiner Dissertation nachgewiesen habe, der anatomische Befund bei der zylindrischen kreissektorförmigen stenosierten Partie der s. g. „angeborenen Pylorusstenose" auf eine spastische Zusammenziehung der hypertrophierten Muskulatur zurückgeführt werden kann, und da wir auch an normalen Säuglingsmagen in der Nähe des Pylorus besonders oft eine ähnliche zylindrische, kreissektorförmige, sehr stark kontrahierte Partie beobachten können, so liegt es nahe, dieser kreissektorförmigen antralen Endpartie eine gewisse selbständige Rolle bei der physiologischen motorischen Tätigkeit des Magens beizumessen. Mir scheint wenigstens ohne weitere Untersuchungen der Gedanke nicht abweisbar, daß es gerade diese Partie ist, die die Absperrung des Pylorus besorgt, oder mit anderen Worten im Säuglingsmagen als „Sphincter pylori" fungiert.

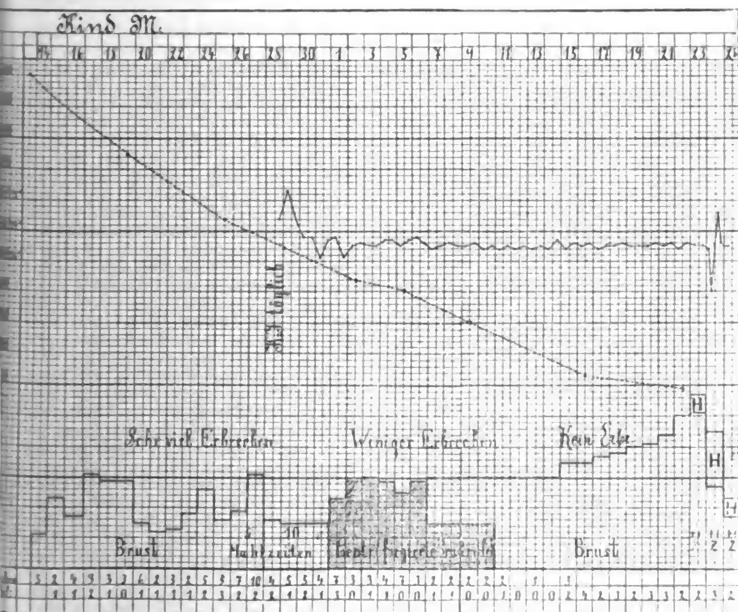
Zum Schlusse möchte ich auch an dieser Stelle meinen Lehrern Prof. Medin und Prof. Waern meinen ergebensten Dank für die gütige Belassung des Untersuchungsmaterial aussprechen, wie gleichfalls Herrn Professor Berg für die Erlaubnis, das Röntgen-Laboratorium des „K. Serafimerlazarettes" zu benutzen und Herrn Dr. med. G. Forssell, ohne dessen fachkundigen und freundschaftlichen Beistand die radiologischen Untersuchungen nicht hätten ausgeführt werden können.

(Aus dem städt. Kinderasyl zu Berlin. Oberarzt: Professor Finkelstein.)

Über den Tod bei der Pylorusstenose der Säuglinge.[1]

Von **Ludwig F. Meyer**, Assistent.

Wir nehmen allgemein an, daß die Heilung der Pylorusstenose der Säuglinge in dem Moment gelungen ist, in dem das Erbrechen sistiert, und wir glauben anderseits, daß es — um mit Ibrahim[2]



Die Temperaturerhöhung am 28. und 29. Juli ist durch eine Rötung und Infiltration der Bauchdecken zu erklären, entstanden infolge der Kochsalzinfusion.

zu sprechen — „ein regelrechter Hungertod ist, dem die Bedauernswerten schließlich zum Opfer fallen". Daß beide Anschauungen nicht in vollem Umfange zu Recht bestehen, darüber bin ich durch 3 Fälle, die ohne Operation zum Exitus kamen, belehrt worden und ich möchte mir erlauben, in kurzem die Beobachtungen mitzuteilen, die ich über die Ursachen des Todes dieser Kinder machen konnte:

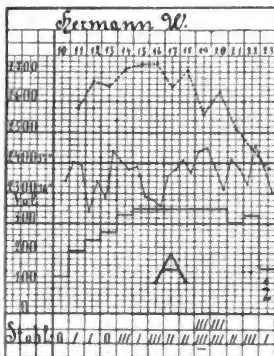
---

[1] Vortrag gehalten auf der Dresdener Versammlung, März 1907.
[2] Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. 1905. Verlag v. Karger. S. 16.

Das erste Kind M. kam mit den klassischen Symptomen der Pylorusstenose (Peristaltik, starkes Erbrechen, Obstipation, fühlbarer Pylorustumor, eine Erhöhung der Gesamtazidität des Magensaftes bestand nicht) im Alter von 4 Wochen in die Behandlung von Dr. Bendix, der mir später die Behandlung überwies. Wie Sie aus der Kurve ersehen, wurde das Kind, das bis jetzt ebenso wie später ausschließlich Ammenmilch erhalten hatte und erhielt, zunächst fünfmal an die Brust der Amme gelegt. Trotz der üblichen Medikation (Karlsbaderwasser, Breiumschläge, Opium, Kochsalzinfusionen, Schleimklystiere) brach das Kind enorme Mengen, so daß vom 28. Juli von dem Prinzip der fünf Mahlzeiten Abstand genommen wurde und nach der Ibrahimschen Methode zu zehn Mahlzeiten kleine Mengen (15 g) verabreicht wurden.

Aber auch dadurch wurde die Quantität des Erbrochenen nur wenig herabgesetzt, die Gewichtskurve blieb im steilen Abstieg.

Nun wurde auf Vorschlag Prof. Finkelsteins, der von der Erfahrungstatsache ausging, daß das Erbrechen häufiger unter fettarmer Nahrung nachläßt, die Darreichung entfetteter Frauenmilch angeordnet; eine Medikation, die auch Ibrahim jüngst auf Grund theoretischer Überlegungen empfohlen hat.



Und in der Tat hatten wir die Freude, einen prompten Erfolg dieser Verordnung feststellen zu können. Sie sehen, daß das Erbrechen seltener wurde, das Erbrechen wurde auch in der Quantität bedeutend geringer und kam einem einfachen Speien nahe. Die Steifungen des Magens ließen gleichfalls in der Intensität nach und auch die Gewichtskurve weist einen weniger steilen Abstieg, fast einen Stillstand in jener Zeit auf. Wir konnten uns daher bald wieder dazu entschließen, vorsichtig gewöhnliche Frauenmilch zuzufügen.

Das Erbrechen verschwand nun ganz, wenn auch die Peristaltik noch sichtbar blieb. Damit hielt ich die Krankheit für geheilt und freute mich, rasch mit der Nahrung steigen zu können, um möglichst bald den Hungerzustand auszugleichen. Der Patient trank gut, so daß er am 22. August schon 500 g Milch, das sind 135 Kalorien p. k. aufnahm. Aber mit der Vermehrung der Nahrungsquantität trat ein Umschlag im klinischen Bild ein, gerade in entgegengesetzter Richtung, wie ich ihn erwartet hatte. Das Kind, das vordem trotz seiner extremen Abmagerung eine gewisse Munterkeit, freiblickende Augen und lebhaftes Mienenspiel gezeigt hatte, bekam nun einen starren maskenartigen Ausdruck des Gesichts, die tiefliegenden Augen schauten wie wirr in die Ferne, kurz es war das Bild der Intoxikation, das sich so markierte. Die klinische Beobachtung vervollständigte die Untersuchung des Urins auf Zucker, die sehr stark positiv ausfiel (zirka 1%). Und diese schwere Störung der Ernährung hatte sich unter ausschließlicher Ernährung mit Brustmilch entwickelt, ohne daß irgendeine andere Organerkrankung nachgewiesen werden konnte. Die Behandlung, die die Intoxikationserkrankung erfordert hätte (Hunger etc.), wagte ich bei dem heruntergekommenen Kind nicht mehr durchzuführen, ich setzte die Milchquantitäten zwar herab und gab etwas dünnen Haferschleim zu, aber trotzdem starb das Kind am 25. August, ohne daß die Intoxikationssymptome, insbesondere die Zuckerausscheidung, nachgelassen hätten. (Das Gewicht der letzten Tage ist leider nicht festgestellt.)

Denselben Ausgang zeigte ein zweiter Fall, der aus der Dr. Ballinschen Fürsorgestelle ins Kinderasyl aufgenommen wurde.

Das 2 Monate alte Kind W. hatte zuerst nur Brust, seit 10 Tagen Allaitement mixte von dreimal Brust- und dreimal Buttermilch bekommen. Es hat bald nach der Geburt angefangen zu erbrechen und seit 4 Wochen 500 g abgenommen. Bei der Aufnahme finden sich die vorher erwähnten klassischen Symptome der Pylorusstenose bis auf das Erbrechen, das auch ferner unter der Ernährung mit knappen Dosen Frauenmilch völlig sistiert. Wir glaubten darum die Nahrung (fünf Mahlzeiten) auch hier steigern zu dürfen. Aber mit der Vermehrung der Nahrungsquantität setzte wiederum die Ernährungsstörung ein; es erfolgte Gewichtsabfall, Temperaturerhöhung, typische toxische Atmung, sechs Stühle wurden pro Tag entleert. Und schließlich trat völlige Intoxikation und starker Zuckergehalt im Urin ein.

Auch dieses Kind stirbt also unter den Zeichnen der Intoxikationserkrankung.

Endlich kann ich einen dritten Fall anführen, der unter denselben Symptomen starb, der aber freilich längere Zeit künstliche Nahrung (Backhaus) erhielt, so daß der Exitus auch als mittelbare Folge der Schädigung dieser künstlichen Ernährung aufgefaßt werden kann.

Das Gemeinsame aller 3 Fälle ist, daß die eigentliche Erkrankung, die Pylorusstenose, im klinischen Sinn (pathologisch-anatomisch war das gewohnte Bild bei Fall 2 und 3 zu sehen, Fall 1 konnte leider nicht seziert werden) geheilt war. Während der Magen bereits eine Toleranz für größere Milchmengen aufwies, erlagen die Kinder einer Störung der allgemeinen Ernährungsfunktionen. Analoge Fälle — allerdings nur bei teilweiser oder vollständiger künstlicher Nahrung — finde ich mehrere in der Literatur.

So starb ein Fall von Freund[2]) an den Folgen einer akuten Ernährungsstörung 3 Wochen nach Aufhören des Erbrechens bei Ernährung mit abgerahmter Vollmilch, Bloch[3]) führt einen Fall an, der ebenfalls nach Heilung des Erbrechens unter Buttermilchernährung an akutem Darmkatarrh zugrunde ging und Ibrahim[4]) erwähnt einen Patienten, der bei Allaitement mixte von Brustmilch und wenig Backhaus wiederholt schwere Attacken mit intensiven Gewichtsabfällen durchzumachen hatte, von denen er sich nur sehr langsam erholte.

Das, was meinen 2 ersten Fällen eine besondere Bedeutung gibt, ist, daß die schwere Ernährungsstörung einmal unter ausschließlicher Brusternährung und einmal unter äußerst geringer Beifütterung künstlicher Nahrung entstand.

Hier muß also, da die Brustnahrung an sich niemals zu solch schwerer Ernährungsstörung führen kann, eine Noxe eingewirkt haben, die den Organismus zur Assimilation der Brustmilch untauglich machte, und diese Noxe darf wohl in der Inanition gesucht werden. Kinder, die von den äußerst geringen aufgenommenen Nahrungsquantitäten noch so viel erbrechen, wie z. B. Fall 1, befinden sich — das ist wohl gewiß — in dauernder Unterbilanz der

---

1) Diskussion zu Heubners Vortrag. Vers. d. Gesellsch. f. Kinderheilk. Stuttgart 1906.

2) Grenzgebiete der Mediz. u. Chirurg. 1903, S. 309.

3) Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 65, S. 348.

4) l. c. S. 108.

organischen und anorganischen Materie. Es kann so zu einem Verluste von Stoffen kommen, die für die Regulation der Ernährungsvorgänge unersetzlich sind. Man kann sich nicht vorstellen, daß der Verlust organischer Substanzen den normalen Ablauf von Ernährungsfunktionen derart unmöglich macht, viel eher möchte ich glauben, daß die Demineralisation, die hier stattfindet (noch begünstigt durch das starke Erbrechen), die schwere Störung der Ernährung verursacht, wissen wir doch neuerdings durch die schönen Arbeiten Löbs, in welch hervorragender Weise die Salze alle Funktionen des Organismus beeinflussen. Ich möchte damit die durch die Pylorusstenose gesetzte Störung im Stoffwechsel in Analogie mit der Azidose des chronisch ernährungsgestörten Kindes (Milchnährschaden) der Breslauer Schule setzen.

In praktischer Beziehung lehren uns jene Fälle, daß unser Bestreben sein muß, den Inanitionszustand bei der Pylorusstenose möglichst abzukürzen dadurch, daß wir die Therapie der kleinsten Mengen nur auf kurze Zeit üben. Anderseits werden wir aber nach Aufhören des Erbrechens vorsichtig und langsam zu Werke gehen. Die Toleranzbreite scheint durch die Inanition derart herabgesetzt, daß ein rasches Ansteigen der Nahrungsmenge nicht vertragen wird. Deutlich treten die Ernährungsstörungen in meinen Fällen erst bei stärkerer Nahrungsvermehrung auf, wir müssen uns daher vor dem Überschreiten der Grenze der Assimilationsmöglichkeit hüten. Der Tod bei der Pylorusstenose ist also nicht immer ein unmittelbarer Hungertod, sondern vielleicht nicht selten eine mittelbare Folge der Inanition, die schließlich dahin führt, daß bei Einfuhr größerer Nahrungsmengen eine regelrechte Nahrungsassimilation aufhört und eine alimentäre Intoxikation einsetzt.

(Aus dem städtischen Kinderasyl zu Berlin. Oberarzt: Professor Dr. Finkelstein.)

Über Endocarditis im Säuglingsalter.

Von Dr. K. Lempp, Volontärarzt des Asyles.

Während die Endocarditis in der 2. Hälfte des Kindesalters eine sehr häufige und wohl charakterisierte Erkrankung darstellt, ist die Endocarditis des Säuglings speziell eine verhältnismäßig sehr seltene und, besonders was ihre klinischen Erscheinungen und zur Erleichterung der Diagnose verwertbaren Symptome betrifft, eine wenig gekannte Affektion. Bednar (1852)[1]) war der erste, welcher überhaupt auf das Vorkommen der Endocarditis acquisita in der ersten Kindheit hinwies, während schon lange vorher die Bildungsanomalie oder fötale Erkrankung des Herzens bekannt war.

In der Literatur finden wir überall die übereinstimmenden Angaben, daß die Endocarditis im Kindesalter ihrer Häufigkeit nach

[1]) v. Dusch: Gerhardts Handb. der Kinderkr.

dem Alter entsprechend zunehme, d. h. im 1. Lebensjahre und vollends in den ersten Monaten zu den Seltenheiten gehöre und erst gegen die Mitte und das Ende des 1. und Anfang des 2. Dezenniums überraschend häufig auftrete. Emmet Holt[1]) fand unter 1000 Autopsien bei Kindern unter 3 Jahren keine einzige Endocarditis, Steffen[2]) beobachtete unter 45 Fällen nur 15 in den ersten 5, davon 5 im 1. Lebensjahre, Hochsinger unter 53 Erkrankungen nur einen einzigen Fall im 1. Jahre. Bei v. Dusch dagegen kommen auf 45 beobachtete Fälle 5 auf das Alter von 8 Monaten bis 3 Jahren (Knaben und Mädchen sind in annähernd gleicher Zahl betroffen) und eine statistische Zusammenstellung der erworbenen Herzklappenerkrankungen im Kindesalter nach Beobachtungen im Züricher Kinderspital von Olga Sutiagin[3]) ergibt den überraschenden Befund von 11 Erkrankungen im 1. Lebensjahre bei 108 beobachteten Fällen unter Kindern bis zu 14 Jahren.

Außerordentlich spärlich sind in den meisten Lehrbüchern der Kinderkrankheiten und in diesbezüglichen Arbeiten die Angaben über die klinischen Erscheinungen der Endocarditis speziell im Säuglingsalter und doch unterscheiden sich dieselben nicht unwesentlich von denen der älteren Kinder. Wir finden eine ausführliche Schilderung über die bei der Endocarditis entstehenden Geräusche, über Hypertrophie und Dilatation der einzelnen Herzabschnitte, Puls und Temperatur. Die physikalischen Momente, Perkussions- und Auskultationsbefunde sind die wichtigsten Anhaltspunkte zur Erhärtung der Diagnose und meist wird die Entwicklung der typischen Klappenfehler geschildert. Aber gerade die wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel, die Perkussion und Auskultation, lassen uns bei der Endocarditis im Säuglingsalter im Stich und die Aufmerksamkeit muß besonders auf andere Erscheinungen von seiten des Zirkulations- und Respirationsapparates gerichtet werden.

Ich halte es deshalb nicht für überflüssig, die Erfahrungen, welche im städtischen Kinderasyl zu Berlin an 7 Fällen von Endocarditis im Säuglingsalter gemacht worden sind, zu veröffentlichen und glaube, dadurch zur Klärung dieser für die Diagnose so schwierigen Erkrankung beitragen zu können. Die ersten 5 der unten beschriebenen Fälle sind durch die Autopsie betreffs Richtigkeit der Diagnose bestätigt, die 2 letzten sind mir von Herrn Prof. Finkelstein aus der Privatpraxis mitgeteilt worden.

Fall I.

E. H., 8 Wochen alt, wird als schlecht genährtes und schlecht entwickeltes Kind mit einem Gewichte von 2840 g aufgenommen. Der Rachen ist stark gerötet, beide Ohren laufen und es besteht ein kurzer anstoßender Husten. Die Gewichtszunahme ist in den darauffolgenden Wochen eine befriedigende und das Gewicht steigt in 3 Monaten auf 3930 g.

Am 4. November, 3 Monate nach der Aufnahme, fängt das Kind an zu fiebern, dabei fällt eine Zyanose der Stirne und des Kopfes, sowie ein

[1]) Emmet Holt. Infancy and Childhood 1897, p. 574.
[2]) Steffen. Klinik der Kinderkr. III, 1889.
[3]) Olga Sutiagin. In. Diss. Zürich 1904.

Anschwellen der Kopfvenen auf. Bei der Untersuchung findet sich nur eine Rötung des Rachens, und beiderseits Ohrenfluß. Lungen und Herz sind ohne Befund, der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

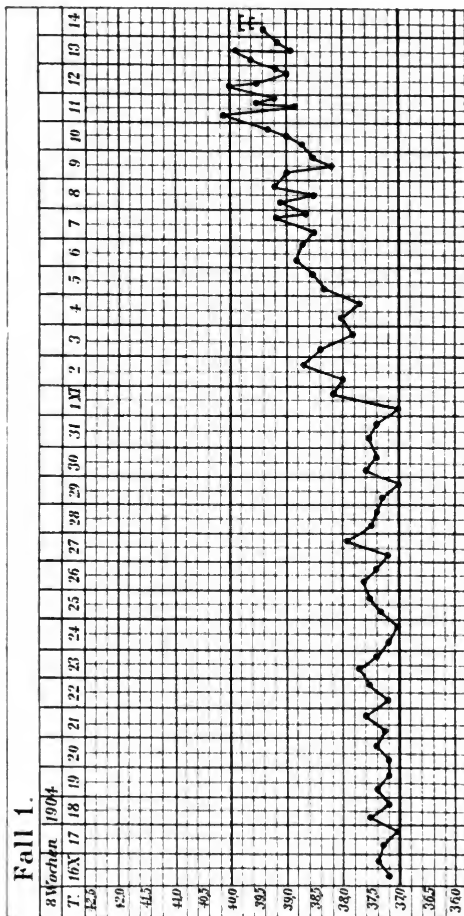


Fig. 1.

Am 11. November zeigt sich das Kind sehr unruhig, das Gesicht ist blaß und livid, die Kopfvenen sind etwas erweitert. Die Milz ist deutlich palpabel, überragt 2 Querfinger breit den Rippenbogenrand und fühlt sich derb an, ebenso die Leber. Die Atmung ist beschleunigt (42 Atemzüge

in der Minute), aber nicht angestrengt. Puls 120 bis 130, ziemlich kräftig, etwas unregelmäßig, ab und zu aussetzend. Am Herzen und an den Lungen ist nichts nachzuweisen, der Urin enthält Eiweiß mit wenigen Zylindern.

Nun verschlimmert sich der Zustand von Tag zu Tag, die Gesichtsfarbe wird grau-gelb, es zeigt sich zuweilen eine ausgesprochene Zyanose. Die Untersuchung ergibt eine leichte Schallverkürzung auf dem Sternum, entsprechend dem rechten Ventrikel, über den abhängigen Lungenpartien ist etwas Crepitieren zu hören. Außerdem besteht Leber- und Milztumor, die Stimme ist heiser, zeitweise tritt gequälter Husten auf. Am auffallendsten ist die Kurzatmigkeit (Respiration 57, Puls 140).

Am 14. November tritt der exitus letalis ein. Besonders bemerkenswert war intra vitam die schon früh und anfallsweise auftretende Zyanose, später das fahle Aussehen und die grundlos beschleunigte Atmung, dann der akut einsetzende Milz- und Lebertumor und die Nephritis.

Sektion: Blässe aller Organe, Milz etwa um das Dreifache vergrößert, weich, pulpös, Kapsel mit Spuren fibrinöser Auflagerungen; eben solche Spuren auch auf der Kapsel der weichen, großen, trübgeschwollenen Leber. Lungen ohne Befund, mit beginnender Atelectase in den abhängigen Partien. Herz: in beiden Ventrikeln, namentlich im rechten stark dilatiert, dabei nur sehr wenig gefüllt, nahezu ohne Gerinnsel. Herzmuskel in beiden Ventrikeln außerordentlich blaß und schlaff. Auf beiden Mitralklappen typische, frische, rote, zum Teil noch leicht abstreifbare verruköse Auflagerungen. Im Muskel- und Bindegewebe des Halses, speziell entlang der Trachea, von der Höhe des Zungenbeines bis zum Hilus der Lungen verschiedene, bis linsengroße Blutungen. Die gesamten Lymphdrüsen entlang der Trachea bis in maximo bohnengroß geschwollen und hämorrhagisch infarziert. Nieren trüb geschwollen, Nabelgefäße intakt, auch sonst, mit Ausnahme der Ohren, keine Eingangspforte.

Am wahrscheinlichsten dürfte hier die Infektion mit Rücksicht auf das Verhalten der Mediastinaldrüsen vom Nasenrachenraum aus erfolgt sein. Bakteriologisch wurde der Fall leider aus äußeren Gründen nicht untersucht.

Fall II.

Einige Wochen alter Findling wird mit einem Gewichte von 2540 g aufgenommen. Das Kind ist agil, der Turgor mäßig, die Stühle sind dünn und grün, erfolgen 6- bis 7mal täglich. Es besteht geringes, unregelmäßiges Fieber und Schnupfen.

Das Körpergewicht nimmt während des Aufenthaltes im Asyl langsam zu, es treten immer wieder von Zeit zu Zeit Sudamina und Ekzeme am Halse und auf der Brust auf. Nach vierwöchentlichem Aufenthalte ist das Gewicht 2860 g.

Am 27. April fällt bei dem Kinde eine eigentümlich beschleunigte und etwas angestrengte Atmung auf, wobei das Aussehen entschieden ein krankes ist. Außerdem besteht ein trockener Schnupfen und ein allgemeines trockenes Ekzem, die Lungen sind vollkommen frei und auch am Herzen ist nichts nachzuweisen. Die Temperatur zeigt starke Remissionen von $1^1/_2{}^0$ und stieg in den letzten Tagen bis 38·2 und 38·6. Einige Tage später nimmt die Beschleunigung der Atmung bedeutend zu (70 bis 80 Atemzüge in der Minute) und es treten häufige Anfälle von Zyanose auf; Lungen und Herz sind ohne Befund.

Am 2. Mai gewinnt die Atemfrequenz eine Höhe von zirka 140 bis 180, die Hautfarbe des Gesichtes ist grau-zyanotisch. Die Herzaktion ist beschleunigt und unregelmäßig, Puls 150 bis 160, die Herzdämpfung überragt nach links etwas die Mamillarlinie, die Töne sind rein. Es stellt sich etwas Husten ein, die Anfälle von Zyanose mehren sich. Milz und Leber zeigt sich vergrößert und fühlt sich hart an. In den darauffolgenden Tagen wird der Puls deutlich unregelmäßig, Atemfrequenz 120, die Herzdämpfung reicht rechts bis zum rechten Sternalrand, links bis 1 cm außerhalb der Mamillarlinie, die Töne sind rein und laut im Gegensatz zu dem schwachen Puls. Auffallend ist besonders die Zirkulationsschwäche mit Neigung zu Kühle der Extremitäten und Cyanose. Kurz vor dem exitus letalis treten geringe

Ödeme der Beine und des Gesichtes hinzu, in der Herzgegend ist etwas feines Rasseln zu hören.

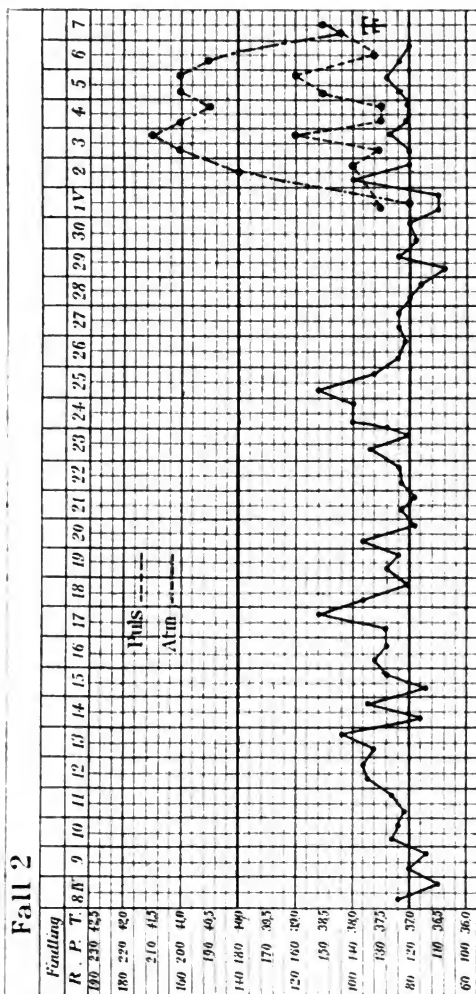


Fig. 2.

Sektion: Zwerchfellstand links 6., rechts 5. Rippe. Herzbeutel et a 5 Markstück groß vorliegend, im Inneren leer, glatt und glänzend. Herz

fast von der doppelten Größe der Faust, schlaff, Muskulatur grau-rot, fettig durchsetzt. Beide Ventrikel dilatiert, rechts wesentlich mehr wie links. Linker Ventrikel leicht hypertrophisch, Pulmonalis ohne Besonderheiten, ebenso Aorta. Tricuspidalis leicht getrübtes Endocard an den Klappensegeln, sonst intakt. Auf der einen Klappe der Mitralis eine verruköse, ziemlich fest anhaftende, derbe Auflagerung, in deren Nachbarschaft die Sehnenfäden verbreitert, zum Teile miteinander verwachsen scheinen. An der 2. Klappe ebenfalls ganz geringfügige, eben sichtbare warzige Exkreszenzen. Unter dem Epicard des linken und rechten Ventrikels spärliche, bis linsengroße Blutaustritte. Beide Lungen mit paravertebralen Lappenpneumonien. Derbe, gering vergrößerte Stauungsmilz, Leber mit deutlicher Zeichnung, trübe Schwellung der Nieren.

Ich hatte Gelegenheit, die enorm beschleunigte Atmung am 2. Mai aufzuzeichnen. Die Zahl der Atemzüge beträgt nach nebenstehender Kurve 108 bis 120 in der Minute, die Atmung ist etwas vertieft, geht vom Inspirium in einer ganz scharfen Spitze, ohne Pause, in das Exspirium über und zeigt im Exspirium am Ende noch eine kurze Pause, welche sich in der kurzen, langsam abfallenden oder horizontalen Linie kundgibt. Der Zwischen-

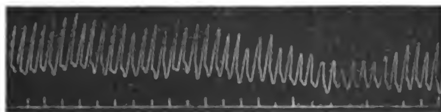


Fig. 3.

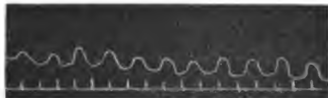


Fig. 4.

raum zwischen 2 Strichen unten an der Kurve bedeutet 1 Sekunde, mit dem Metronom gemessen.

Die 2. Kurve zeigt vergleichsweise die Atmung bei einem gesunden Brustkinde im Schlafe.

In diesem Falle ist außerdem die Atmung in Form einer Kurve mit Puls und Temperatur eingetragen, um den Gegensatz zwischen Temperatur und Atmung und das Ansteigen der Atemfrequenz über die Zahl der Pulsschläge zu demonstrieren. Die Blutuntersuchung ergab: Hb-Gehalt 60%, Zahl der Leukocyten 24.400.

Fall III.

E. G., 1 Jahr alt, wird mit einem Gewichte von 5200 g aufgenommen. Das Kind hat noch keine Zähne, sitzt nicht, steht nicht, kann den Kopf nicht heben; die Fontanelle ist 5 Markstück groß, rachitischer Rosenkranz ist angedeutet, starke Craniotabes. Außerdem besteht Schnupfen und Pharyngitis, die Cervical- und Claviculardrüsen sind geschwollen. Die Atmung ist jagend, während auf den Lungen außer etwas Giemen L. H. O. nichts nachzuweisen ist, die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, die Herztöne sind rein. Es fällt die Blässe und geringe Zyanose des Gesichtes auf. Die Atmung zeichnet sich durch ihre enorme Beschleunigung (102 Atemzüge in der

Minute) bei vollständigem Fehlen von Nasenflügelatmen aus, sie ist nicht erschwert, das Schreien ist laut und kräftig. Puls 180 in der Minute, Temperatur 40·2. Während die Atmung in den nächsten Tagen mit geringeren Schwankungen in der Frequenz so fortbesteht, stellen sich von seiten der Lungen bestimmtere Befunde ein, das Atemgeräusch ist verschärft mit deutlichem exspiratorischen Giemen. L. H. U. ist feines Knisterrasseln zu

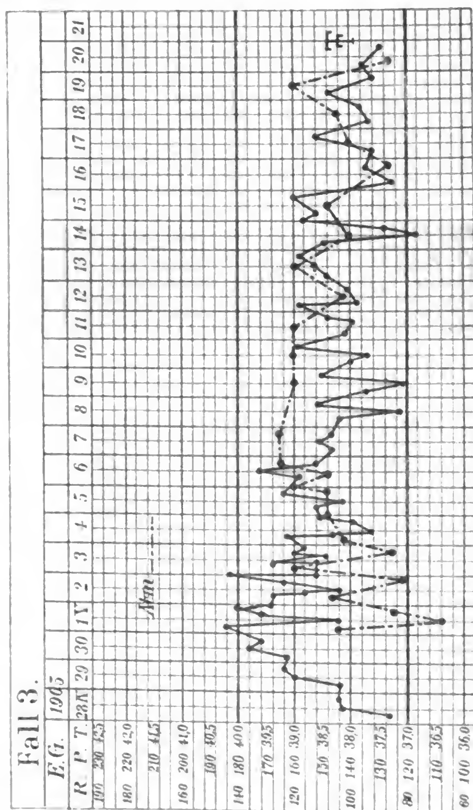


Fig. 5.

hören. Das Kind wird anfallsweise blau, am Herzen ist jedoch nichts nachzuweisen, Puls 190. Der Urin enthält Eiweiß.

12 Tage nach der Aufnahme wird die Atmung sehr unregelmäßig, es wechseln häufig Perioden schnellster, jagender Atmung (zirka 150 in der Minute) mit langsamerer Atmung (zirka 80 in der Minute). Über den Lungen ist keine Dämpfung nachzuweisen, L. H., ebenso R. H. O. ist sehr scharfes Atmen begleitet mit Giemen zu hören.

25 Tage nach der Aufnahme tritt plötzlich der Exitus letalis ein, der objektive Befund hatte sich wenig geändert, insbesondere war nichts von seiten des Herzens nachzuweisen.

Sektion: In beiden Lungen miliare Knötchen, in der linken Lunge gelatinöse Infiltrationen, ein käsiger Herd von etwa Erbsengröße. Drüsen an der Trachea und den Bronchien zum Teile völlig erweicht.

Herz: An der Mitralis Auflagerungen, welche auf Tuberkulose verdächtig sind. Leber zeigt Stauung, die Milz miliare Tuberkel in der Rinde und auf dem Schnitt in geringer Zahl.

Mikroskopisch waren in den auf Tuberkelbazillen gefärbten Herzschnitten keine Tuberkelknötchen und keine Tuberkelbazillen zu finden. Das Fehlen von Tuberkelbazillen spricht noch nicht gegen die Annahme, daß dieselben wirklich die Erreger der Endocarditis waren.

Wie aus der älteren Literatur hervorgeht, wurden die Tuberkelbazillen in den endocarditischen Auflagerungen stets vermißt und es wurde deshalb auch gezweifelt, ob dieselben die Erreger seien. Rokitanski stellte sogar die Lehre auf, Tuberkulose und Endocarditis schließen sich gegenseitig aus. Heller (1886) fand zum ersten Male Tuberkelbazillen in dem Endocard, nach ihm Kundrat. Später gelang es v. Leyden (1896) mehrere Male, die Bazillen in den Auflagerungen nachzuweisen und er sagt, diese würden deshalb so selten gefunden, weil sie in den Schnitten sehr schwer zu färben seien und, wenn vereinzelt, leicht übersehen würden. Experimentell wurden die Tuberkelbazillen als Erreger der Endocarditis von Blum und Michaelis[1]) nachgewiesen.

Fall IV.

E. S., 11 Tage alt, wird mit einem Gewichte von 3000 g aufgenommen. Das Kind ist gut entwickelt, bei der Aufnahme findet sich nur etwas Soor, leichte Stomatitis, Pharyngitis und Rhinitis. Die Entwicklung ist eine befriedigende bis zum 14. November, bis 3 Monate nach der Aufnahme. An diesem Tage treten scheinbar ganz unvermittelt beinahe jede Stunde Anfälle mit kurz dauerndem Atemstillstand ohne Ziehen oder Krämpfe auf. Am Herzen ist nichts nachzuweisen. Diese asphyktischen Anfälle treten immer heftiger auf, bis sich am 5. Dezember, also etwa 4 Wochen später, eine starke Dyspnoë mit Nasenflügelatmen, Zyanose und lautem Röcheln einstellt. Jetzt ist auf den Lungen diffuses Rasseln und Giemen zu hören. An demselben Tage noch kommt das Kind zum exitus.

Sektion: Bei Eröffnung der Brusthöhle liegt das außerordentlich vergrößerte (doppelte Faustgröße), prall mit Blut gefüllte Herz vor, die Mittellinie nach rechts 3, nach links 4 cm überragend. Die Aorten und Pulmonalknappen sind gut schlußfähig. Der rechte Ventrikel zeigt deutlich geringe Dilatation, die Wandfläche ist im Durchschnitt $^1/_2$ cm. Der linke Ventrikel ist stark erweitert, die Dicke der Wandfläche zirka 1·2 bis 1·5 cm, Tricuspidalis ohne Besonderheiten, die Mitralis zeigt an einer Klappe verruköse Verdickungen von rötlicher Farbe, kurze Sehnenfäden, abgeplattete Pupillarmuskel. Das Myocard ist rechts nicht verändert, links zeigt das Herzfleisch eine starke, gelblichweiße Trübung, welche wie Verfettung aussieht, die Trabekeln sind abgeplattet.

In den Lungen finden sich zahlreiche broncho-pneumonische Herde beiderseits. Die Nieren weisen vielleicht etwas parenchymatöse Nephritis auf. Milz ohne Besonderheiten.

Fall V.

G. G., 2 Monate alt, wird mit einem Gewichte von 3100 g aufgenommen. Es entwickelt sich bei dem Kinde eine Osteomyelitis zuerst am rechten Arm, und zwar im Ellenbogengelenk, nach einiger Zeit treten Metastasen im linken Handgelenk, dann im rechten Handgelenk und zuletzt

---

[1]) Über experimentelle Erzeugung von Endocarditis tuberculosa. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 35.

noch im rechten Kniegelenk auf. Es traten bald septische Erscheinungen in Form von großblasigen, mit Eiter gefüllten Blasen hinzu.

Am 1. April, 4 Monate nach der Aufnahme, stieg die Temperatur auf 40·0, das Kind wurde leicht benommen, die Respiration war auffallend beschleunigt, 96 Atemzüge in der Minute, Puls 180. Die inneren Organe weisen negativen Befund auf.

4 Tage später Exitus letalis.

Sektion: Herzbefund: Cor etwas größer als die Faust, namentlich der linke Ventrikel leicht dilatiert und schlaff. Endocard auffallend trübe, ebenso Myocard blaß-gelblich. Auf beiden Segeln der Mitralis verrucöse, festsitzende, rötliche Exkreszenzen.

Fall VI (Privatpraxis).

Das 8 Monate alte Mädchen fieberte etwa 4 Wochen lang und wies neben Anfällen von Zyanose eine auffallende Beschleunigung der Atmung (50 bis 70) bei gesunden Lungen auf, es bestand krächzender Husten und Stimmschwäche. Das Fieber ging allmählich herunter und das Kind blieb fieberfrei, es soll jedoch einige Zeit später plötzlich im Kollaps gestorben sein, Todesursache unbekannt. Die Diagnose „Endocarditis" gründete sich auf die Erfahrung über die Erscheinung einer auffallenden, scheinbar grundlosen Dyspnoë mit Anfällen von Zyanose, sie konnte leider durch die Autopsie nicht bestätigt werden.

Fall VII (Privatpraxis).

10 Monate alte Frühgeburt, künstlich genährt. Befund bei der einmaligen Untersuchung: Starke Rachitis, Mattigkeit, enorme Blässe, stöhnende beschleunigte Atmung (70) ohne Lungenbefund. Leichte Vergrößerung der Herzdämpfung nach rechts und links. Töne rein. Puls 140. Milz und Leber mäßig vergrößert. Seit 14 Tagen besteht leichtes, remittierendes Fieber. Die spätere Nachricht lautet, daß das Kind kurze Zeit nachher gestorben sei. Sektionsbefund: Dilitatio cordis, Endocarditis verrucosa.

Bevor ich auf die Ätiologie und Symptomatologie der Endocarditis im Säuglingsalter näher eingehe, möchte ich nur kurz einige anatomische Bemerkungen vorausschicken.

Auf dem Klappenendocard des Säuglingsherzens treten die sogenannten Noduli, am freien Rande der Atrioventrikularklappen sitzende Knötchen aus gallertigem, später derberem Bindegewebe mit spindelförmigen Zellen und elastischen Fasern, besonders stark und deutlich hervor und präsentieren sich oft wie pathologische Exkreszenzen. Sie können, wie Suschka näher beschreibt, gar nicht so selten durch kleine Blutergüsse so verändert werden, daß sie sehr leicht mit pathologischen, entzündlichen Prozessen verwechselt werden. Ich erwähne dies deshalb, weil diese Knötchen oft schon zu Täuschungen geführt haben und als Produkte einer Endocarditis angesehen wurden; deshalb behauptete Bouchut,[1]) daß $^{9}/_{10}$ aller an akuten, febrilen Krankheiten gestorbenen Kinder mit Endocarditis behaftet gewesen seien. Diese Noduli sitzen jedoch an den Klappen des linken wie auch des rechten Herzens, während die erworbene Endocarditis im Gegensatze zur fötalen in der Regel nur an den Klappen des linken Herzens lokalisiert ist. Nur in wenigen Ausnahmen hat die post partum erworbene Endocarditis sowohl im linken als auch im rechten Herzen ihren Sitz, jedenfalls nie im rechten Herzen allein, die fötale Endocarditis bevorzugt dagegen das

[1]) v. Dusch: Gerhardts Handb. der Kinderkr. 4, I.

rechte Herz. Diese Erscheinung, welche schon lange bekannt ist, wird auf verschiedene Weise zu erklären versucht. v. Dusch nimmt an, daß die mechanisch am meisten in Anspruch genommenen Stellen des Endocards in erster Linie erkranken, also fötal die Tricuspidal-, post partum die Mitralklappen und hier besonders wieder die dem Vorhofe zugwendete Fläche der Mitralzipfel, die Aortenzipfel sind äußerst selten beteiligt. Steffen[1]) erklärt sich diese Tatsache damit, daß die Erreger der Endocarditis entsprechend ihrem Sauerstoffbedürfnis post partum am linken, beim Fötus im rechten Herzen festsetzen.

Wie aus dem Sektionsprotokolle an den oben beschriebenen Fällen hervorgeht, hatte die Endocarditis übereinstimmend ihren Sitz an den Mitralklappen, während das rechte Herz und die Aortenklappen frei waren.

Die Endocarditis des späteren Kindesalters ist in überwiegender Mehrzahl auf eine rheumatische Infektion zurückzuführen, sie ist eine der häufigsten Komplikationen des Gelenkrheumatismus, der Chorea und Purpura. Der typische Gelenkrheumatismus kommt zwar auch beim Säugling vor, wie Veröffentlichungen von Schloßmann,[2]) Basch,[3]) Henoch und Staeger und anderen beweisen, aber er ist doch zu den größten Seltenheiten zu rechnen.

Ähnlich verhält es sich mit anderen, mit der Endocarditis in ursächlichen Zusammenhang gebrachten Erkrankungen, mit den akuten Infektionskrankheiten (Scharlach, Masern, Typhus etc.), jedenfalls soweit die ersten Lebensmonate in Betracht gezogen werden. Für das Säuglingsalter bleibt in erster Linie die sogenannte idiopathische Endocarditis. An Eingangspforten für Bakterien mangelt es gerade in diesem Alter nicht, die Infektionsmöglichkeiten sind viel zahlreicher als in den darauffolgenden Jahren. Ich nenne hier nur die verschiedenen Erkrankungen der Haut, Ekzeme, Intertrigo, Ragaden, die Empfindlichkeit der Schleimhäute des Mundes und Rachens, Erkrankungen der Nase. Czerny[4]) beobachtete eine Endocarditis nach ritueller Zirkumzision durch Infektion der Wunde, Blum[5]) eine Pyocyaneus-Septikämie mit komplizierender Endocarditis bei einem $2^1/_2$ Monate alten Kinde mit Ragaden und papulösen Syphiliden der Haut. Als die häufigsten Erreger der idiopathischen Endocarditis werden der Staphylcoccus pyog. flav., alb., cereus alb., seltener die Streptokokken genannt.

Ferner kommen für den Säugling ätiologisch die Bronchitis, Pneumonie, Influenza und Tuberkulose (Miliartuberkulose), Pyämie und Septicopyämie in Betracht. Aber auch die Sepsis, eine im Säuglingsalter wegen der vielen, für Bakterien leicht zugänglichen Eintrittspforten wohl gekannte und gefürchtete Affektion, scheint

---

[1]) Steffen: Klinik der Kinderkr. III, 1889.

[2]) Schloßmann: Über akuten Gelenkrheum. und sympt. ähnliche Erkrankungen im frühen Kindesalter. Monatsschr. 1905, Bd. I, Nr. 5.

[3]) Basch: Prag. medizin. Wochenschr. 1884, Nr. 46.

[4]) Czerny: Ein Fall von Endocardit. nach ritueller Zirkumzision. Prag. medizin. Wochenschr. 1890, Nr. 39.

[5]) Blum: Zentralbl. f. Bakt. u. Parasitenk. 1899, Bd. XXV, Nr. 4.

nicht zu häufig die Herzinnenhaut mit zu befallen. Finkelstein[1]) erklärt die Immunität der Herzinnenhaut als geradezu bezeichnend für den Säugling, weil die Endocarditis bei Sepsis so außerordentlich selten sei, er hatte sie bisher bei seinem großen Material nur 2mal gesehen, Blum betont auch besonders, daß die Anwesenheit von Bakterien im Kreislaufe allein nicht genüge, eine Endocarditis hervorzurufen, sondern daß die Widerstandskraft des Endocards erst vorher geschwächt sein müsse, was bei erschöpfenden Krankheiten wohl möglich sei.

Wie schon einleitend bemerkt, zeigt die Säuglingsendocarditis sehr beachtenswerte Verschiedenheiten in ihrem Symptomenbilde gegenüber der Endocarditis des älteren Kindes und des Erwachsenen. Die örtlichen Erscheinungen sind meist recht gering oder in einzelnen Fällen auch absolut negativ. In keinem Falle konnte trotz häufiger, genauer Auskultation des Herzens ein Geräusch nachgewiesen werden, stets waren die Töne über sämtlichen Ostien rein, soweit dies überhaupt bei der beschleunigten Herzaktion sicher beurteilt werden konnte. Auch in der Literatur findet sich die Angabe, daß die Herzgeräusche meist fehlen. Nicht viel weiter kommen wir mit der Perkussion des Herzens. Obwohl die Sektion jedesmal eine deutliche Verbreiterung erkennen ließ, konnte nur in Fall II und VII diese Verbreiterung intra vitam nachgewiesen werden, und zwar zuerst nach links und dann auch nach rechts. Die genauen Grenzbestimmungen des Herzens stoßen schon beim gesunden Säugling auf erhebliche Schwierigkeiten, welche bei der Endocarditis durch die beschleunigte Atmung noch wesentlich gesteigert werden. Die Weichheit des kindlichen Thorax, die kleinen Verhältnisse erfordern die leiseste Perkussion; ist nun die Dilatation des Herzens nicht eine ganz bedeutende, so ist es oft unmöglich, bei dem in fliegender Hast sich bewegenden Thorax die Verbreiterung einigermaßen sicher zu finden. Häufig ist aber die Dilatation des Herzens nur eine mäßige und entzieht sich so der Beobachtung intra vitam vollständig.

Wesentlich konstanter und wichtiger als die örtlichen Erscheinungen am Herzen sind die Zeichen der Zirkulationsschwäche, welche sich oft sehr frühzeitig bei dieser Erkrankung manifestieren. Schon das Aussehen des Kindes ist charakteristisch, die blasse livide Farbe des Gesichtes und der Extremitäten mit Neigung zur Kühle und Zyanose, ein auffallender Wechsel in der Farbe, die am Halse und am Kopfe deutlicher hervortretenden und erweiterten Venen deuten auf eine beginnende Herzschwäche hin. Der Puls ist beschleunigt, häufig irregulär und sehr rasch wechselnd, er schwankt in kurzer Zeit zwischen 120 und 160 Schlägen in der Minute, bald ist er leidlich kräftig, bald ganz klein, kaum fühlbar.

Noch markanter und für die Diagnose besonders wertvoll sind die fast regelmäßig auftretenden Zyanoseanfälle. Das Kind wird plötzlich tief zyanotisch, besonders im Gesichte, der Anfall dauert

---

[1]) Lehrbuch der Säuglingskrankheiten, erste Hälfte 1905. Sepsis.

1 bis 2 Minuten, um dann einer intensiven Blässe und Erschlaffung des ganzen Körpers zu weichen. Diese Anfälle von Zyanose sind scharf zu trennen von den bei schweren Fällen besonders im Endstadium auftretenden apnoischen Anfällen, bei welchen die Atmung vollkommen stillsteht; da erstere schon sehr früh auftreten können, so lange noch kaum andere Anzeichen einer derartig schweren Erkrankung vorhanden sind und oft zuerst die Aufmerksamkeit des beobachtenden Arztes auf sich lenken, kommt ihnen noch besondere Bedeutung zu.

Ich komme nun zur wichtigsten und auffallendsten Erscheinung der Endocarditis im Säuglingsalter, welche in jedem einzelnen Falle, nur in verschieden hohem Grade zu beobachten war, zu der Veränderung der Atmung sowohl was den Atmungstypus als auch die Frequenz betrifft. In der einschlägigen Literatur habe ich nur wenig darüber finden können und es scheint mir dieses Moment zu wenig Beachtung bisher gefunden zu haben. Czerny erwähnt zwar bei der Endocarditis nach ritueller Zirkumzision, daß die frequente thoracale Atmung auffalle und Steffen[1]) gibt an, daß bei mäßig gesteigerter Temperatur eine exzessive und wechselnde Beschleunigung der Frequenz des Pulses und der Respiration sich zeige, aber es sind keine Angaben vorhanden, wie hoch die Atemzahl in einzelnen Fällen steigen kann und wie sehr diese Beschleunigung der Atmung oft in den Vordergrund des ganzen Krankheitsbildes tritt. Jürgensen[2]) legt in seinem Kapitel „Endocarditis" in Nothnagels Handbuch bei dieser Erkrankung besonderen Wert auf den Respirationsquotienten $\frac{P}{R}$, auf das Verhältnis von Puls zu Respiration. Sowohl bei der schweren wie bei der leichten Form der Endocarditis ist vielfach eine Störung in dem Sinne vorhanden, daß der Quotient kleiner ist als in der Norm, normalerweise ist er 4·5. Oft ehe andere Zeichen der Endocarditis sich finden, zeigt sich diese Verschiebung des Verhältnisses zwischen P : R, welches nach Jürgensen bei Endocarditis ohne Lungenaffektion auf 2·0, mit gleichzeitiger Lungenaffektion auf 1·3 bis 1·4 sinken kann. Die Ursache dieser Verschiebung ist in der erhöhten Atemfrequenz, nicht etwa in einer Herabsetzung der Pulsfrequenz zu suchen.

Gewöhnlich ist die Beschleunigung der Atmung bei der Säuglingsendocarditis eine mäßige, die Frequenz schwankt zwischen 42 bis 54 in der Minute, kann sich auch bis 70 und 96 erhöhen (Fall VI, VII und V), der Respirationsquotient ist bei einer Pulszahl von 120 bis 180 2·8 bis 2·5 bis 1·8. Die Atembeschleunigung ist aber um so bemerkenswerter, als auch die genaueste Untersuchung der Organe nicht imstande ist, eine Erklärung für diese Erscheinung zu geben. Die Untersuchung des Herzens ergibt ein negatives Resultat, die Lungen sind vollkommen intakt, das Atem-

---

[1]) Steffen: Jahrb. f. Kinderheilk. N. F., Bd. III, S. 393.

[2]) Jürgensen: Endocarditis S. 76 ff. H. Nothnagels spez. Path. u. Ther. Bd. XV, I.

geräusch ist rein, vesikulär und das Fieber kann ganz niedrig sein oder fehlen (Fall I).

Noch viel auffallender wird die erhöhte Frequenz der Atemzüge in den Fällen, bei welchen sich zur Endocarditis ein Lungenprozeß hinzugesellt hat, darauf hat ja auch schon Jürgensen hingewiesen. Bei der Säuglingsendocarditis nimmt jedoch diese Frequenz oft ganz erstaunlich hohe Werte an, welche tagelang mit gewissen Schwankungen anhalten können. Man bezeichnet diese Atmung am treffendsten mit dem Ausdruck „Jagdhundatmen", der kindliche Thorax bewegt sich wie bei einem gehetzten Tiere, oft so schnell, daß der Beobachter nur mit Mühe die Atemzahl in der Minute feststellen kann. Meist wechseln Perioden extremster Beschleunigung mit Zeiten etwas ruhigerer Atmung, ohne jedoch unter eine Durchschnittszahl von zirka 80 bis 100 Atemzügen in der Minute zu sinken. Vergleichen wir die Atemkurve in Fall II, so finden wir hier eine Durchschnittsfrequenz von 120, welche sich über Stunden unver-

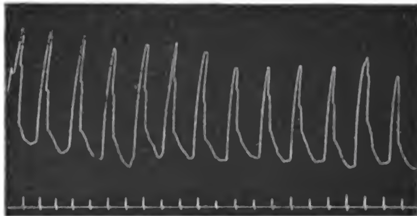


Fig. 6.

ändert hielt, nur zeitweise noch beträchtlich höher steigend. Wie wir aus Puls- und Atemkurve vergleichsweise sehen können, sinkt hier der Respirationsquotient mehrere Male auf 1·0 und sogar unter 1. In Fall III bewegt sich die Atemkurve mehrere Tage um 120. Diese Atmung ist dabei wohl zu unterscheiden von der sogenannten großen Atmung bei Intoxikationszuständen, sie ist erstens viel oberflächlicher und zweitens viel schneller. Ich füge hier zum Vergleich eine Atemkurve bei, die ich bei einer schweren Intoxikation aufgenommen habe, der Unterschied ist in die Augen springend.

Intoxikation.

Verläuft die Endocarditis ganz ohne Lungenkomplikation, so ist auch bei der Atmung nichts von Nasenflügelatmen und von Einziehungen am Thorax zu sehen, was für die Diagnose sehr bemerkenswert ist; aber selbst bei Mitbeteiligung der Lungen reicht der Befund nicht hin, um eine derartig jagende Atmung damit erklären zu können. Naheliegender ist, die Ursache in der Stauung infolge Insuffizienz des Herzens, bei der extremen Beschleunigung in

der Kombination von Lungenprozeß und Insuffizienz infolge Dilatatio cordis zu suchen. Jürgensen hält es für berechtigt, bei mangelnden Erklärungsmöglichkeiten an eine direkte Schädigung des Atmungszentrums zu denken, er schreibt: „Wenn, wie so oft bei der Endocarditis die Störung der Atmung auftritt, muß zunächst ein Grund gesucht werden, welcher sie zu erklären vermag. Gelingt es nicht, einen solchen aufzufinden, dann ist es bei dem heutigen Stande unseres Wissens erlaubt, an eine unmittelbare Einwirkung des Krankheitserregers — der Produkte seines Stoffwechsels — auf das Atmungszentrum zu denken. Immerhin bleibt das so lange eine Verlegenheitsdiagnose, bis der Versuch, unter durchsichtigen, reinlichen Bedingungen angestellt, den Beweis für diese Möglichkeit erbracht hat."

Es erübrigt, noch kurz auf die übrigen Symptome der Endocarditis einzugehen, welche jedoch nichts Wesentliches mehr bieten.

Das Fieber ist meist ganz atypisch, stark remittierend, es kann aber auch fast vollständig fehlen (vgl. Fall II), jedenfalls läßt sich aus der Fieberkurve nichts lesen, zumal wenn das Kind schon vorher, wie häufig, wegen vorausgehenden Entzündungsprozessen im Nasenrachenraum, wegen Rhinitis, Otitis u. dgl. unregelmäßige Temperaturen hatte.

Fast regelmäßig sind schon intra vitam Stauungserscheinungen in Leber und Milz nachzuweisen; relativ früh tritt eine deutlich nachweisbare Vergrößerung von Leber und Milz auf. Im Urin findet sich meist Eiweiß und auch einige Zylinder, diese Albuminurie ist wohl als Begleiterscheinung aufzufassen, wie sie so häufig bei den verschiedensten, fieberhaften Erkrankungen im Säuglingsalter beobachtet wird.

Die Prognose scheint im allgemeinen sehr ungünstig zu sein, die im Kinderasyl beachteten Fälle endeten alle nach längerer oder kürzerer Dauer tödlich, ebenso die Fälle aus der Privatpraxis. In der Literatur sind nur wenige Heilungen beschrieben, ich erwähne den obigen Fall von Czerny und eine durch Arg. colloidale von K. F. Wenkebach-Groningen[1]) geheilte septische Endocarditis.

Die Therapie ist ziemlich machtlos, im allgemeinen muß man sich wohl auf die Stimulantien beschränken (Koffein, Acid. benz., Kampfer), bei der septischen Form ist ein Versuch mit dem heute viel angewandten Collargol (intravenös oder als Klysma) anzuraten. Besondere Beachtung verdienen noch die schweren Anfälle von Apnoë, in denen das Kind plötzlich bleiben kann, künstliche Atmung, Herzmassage und Übergießungen dürften hier am Platze sein.

Die Diagnose ist bei dem Fehlen deutlicher örtlicher Erscheinungen von Seiten des Herzens nicht leicht und häufig sehr schwer mit Sicherheit zu stellen, jedoch leiten die oben ausgeführten Erscheinungen der Zirkulation und Respiration den, der sie kennt und richtig beobachtet, daraufhin, an die Möglichkeit einer Endocarditis überhaupt zu denken und die Diagnose auch in vivo zu stellen.

---

[1]) Therapie der Gegenwart 1902. 2.

Über den Nahrungsbedarf debiler Kinder.

Von **Karl Oppenheimer**, München.

Im Jahre 1901 habe ich[1]) in einer Abhandlung „Über das Verhältnis des Nahrungsbedarfes zu Körpergewicht und Körperoberfläche bei Säuglingen" dargelegt, daß Kinder mit geringem Geburtsgewicht im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht mehr Nahrung zuführen müssen, als normale Kinder. Zur selben Schlußfolgerung gelangten gleichzeitig mit mir Heubner[2]) und Schloßmann.[3]) Czerny und Keller[4]) nehmen die fragliche These als feststehend an und machen nur den Zusatz, daß in bezug auf den Nahrungsbedarf debiler Kinder das „Wie viel" noch nicht durch genügend viele einwandfreie Beobachtungen sichergestellt sei. Da in der Tat bis jetzt nur eine einzige Veröffentlichung über diesbezügliche Beobachtungen an einem künstlich ernährten debilen Kind existiert, nämlich die Arbeit von Heubner,[5]) so dürften die Aufzeichnungen von Interesse sein, die ich über das Gedeihen von drei debilen Kindern gemacht habe, die von Geburt an künstlich aufgezogen werden mußten.

Es handelt sich um das Zwillingspaar Anna und Rosa Frick und um das Söhnchen des hiesigen Kollegen Perutz. Beim letzterwähnten Fall versteht sich von selbst, daß die Verordnungen peinlich gewissenhaft durchgeführt wurden, aber auch für die, ebenfalls der Privatpraxis zugehörenden Zwillinge Frick trifft diese Voraussetzung in vollem Maße zu. In allen drei Fällen also kann ich die vollste Garantie übernehmen, daß außer der von mir vorgeschriebenen Nahrung nichts weiter verabreicht worden ist.

Es möge nun in Kürze die Krankengeschichte, respektive der Entwicklungsgang der Kinder folgen:

Anna Frick, geb. am 2. Dezember 1905, kam als erstes Zwillingskind zur Welt; soll gleich nach der Geburt geschrien haben. Vier Tage lang versuchte die Mutter zu stillen; da nicht genügend Milch produziert worden sein soll, wurde dann die künstliche Ernährung eingeleitet, und zwar erhielt das Kind Gerstenschleim und Milch. Da Diarrhöen auftraten, wurde die Milch weggelassen und das Kind ausschließlich mit Schleim ernährt. Am 13. Dezember sah ich das Kind zum erstenmal; es war stark abgemagert, Zunge gerötet, Nabel gerötet, sezernierend; die Haut hatte an Elastizität verloren, war kühl. Das Kind schrie sehr wenig. Zunächst wurde nun das Kind tüchtig in Watte eingepackt. Sonst hat sich mir bei derartigen Kindern die Eismilch als Spezifikum erwiesen; in diesem Fall aber wurde von der Darreichung dieses Nährmittels Abstand genommen in Rücksicht auf die damit verbundene Erschwerung des Aufziehens des anderen Kindes. Der Einfachheit halber wurden beide Zwillingskinder gleichmäßig ernährt.

Am 14. Dezember erhielt Anna 100 g Milch, 300 g Wasser auf sieben Flaschen. Der Nabel wurde mit Jodoformborpulver 1 : 5 behandelt.

Das Kind war in den ersten Tagen etwas unruhig, der Appetit war noch sehr gering; jede Flasche wurde nur zur Hälfte ausgetrunken. Der Stuhl war anfangs gehackt; in den ersten Tagen der Milchernährung trat häufig Erbrechen auf, manchmal wurde direkt nach dem Trinken ein Teil der Nahrung erbrochen, manchmal nur Schleim. Am 20. Dezember, also am sechsten Tage der Milchernährung, begann das Kind lauter zu schreien;

[1]) Zeitschr. f. Biologie. N. F. 24. Bd., S. 147.
[2]) Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie. 5. Bd., S. 13.
[3]) Arch. f. Kinderheilkunde. 30. Bd.
[4]) Des Kindes Ernährung etc. Leipzig-Wien 1906. 1. Bd., S. 686.
[5]) l. c. S. 27.

der Appetit wurde besser: das Kind trank jede Flasche aus. Da aus den beigelegten Kurven die Nahrungsmengen nicht genau ersichtlich sind, soll die folgende Tabelle sie veranschaulichen:

Tabelle I.

Tag		Gewicht in g	Ordination Milch in g	Wasser in g		
13. Dezember	1905	—	100	300	auf	7 Flaschen
14. „	1905	1795	150	250	„	8 g Zucker
15. „	1905	1760	175	225	„	8 g „
16. „	1905	1770	200	200	„	8 g „
17. „	1905	1800	200	200	„	8 g „
18. „	1905	1765	250	200	„	8 g „
19. „	1905	1745	250	200	„	8 g „
20. „	1905	1765	250	200	„	8 g „
21. „	1905	1810	250	200	„	8 g „
28. „	1905	1980	300	150	„	8 g „
31. „	1905	2070	350	100	„	8 g „
9. Januar	1906	2275	400	100	„	8 g „
16. „	1906	2440	450	50	„	8 g „
24. „	1906	2645	500	50	„	8 g „
1. Februar	1906	2840	550	50	„	8 g „

Von diesem Tage an erhielt das Kind reine Milch, die aus einem benachbarten Stall bezogen wurde.

Am 20. Dezember, also am vierzehnten Tage der Behandlung, ist notiert: Hautfarbe frischer und röter, das Kind war einige Tage lang unruhig; Schlaf gut, ebenso Appetit. Am 24. Januar 1906 ist bemerkt: Kind schreit nicht mehr so viel, etwas Drüsenschwellung; keine Craniotabes. 1. Februar. Eine Spur Craniotabes; seit 2 Tagen ist das Kind wieder sehr unruhig.

In den nächsten Wochen wurde die Craniotabes stärker; das Kind war leicht schreckbar; die Venen des Kopfes waren leicht gefüllt.

Am 6. Februar hatten beide Kinder bei Abnahme des Körpergewichtes diarrhöische Stühle. Die Nahrung wurde deshalb für einige Stunden weggelassen und durch Tee ersetzt. Nach 2 Tagen waren beide Kinder wieder wohl.

Am 16. März trat Fieber bis zu 39° auf ohne nachweisbare Ursache; die Craniotabes war stärker geworden.

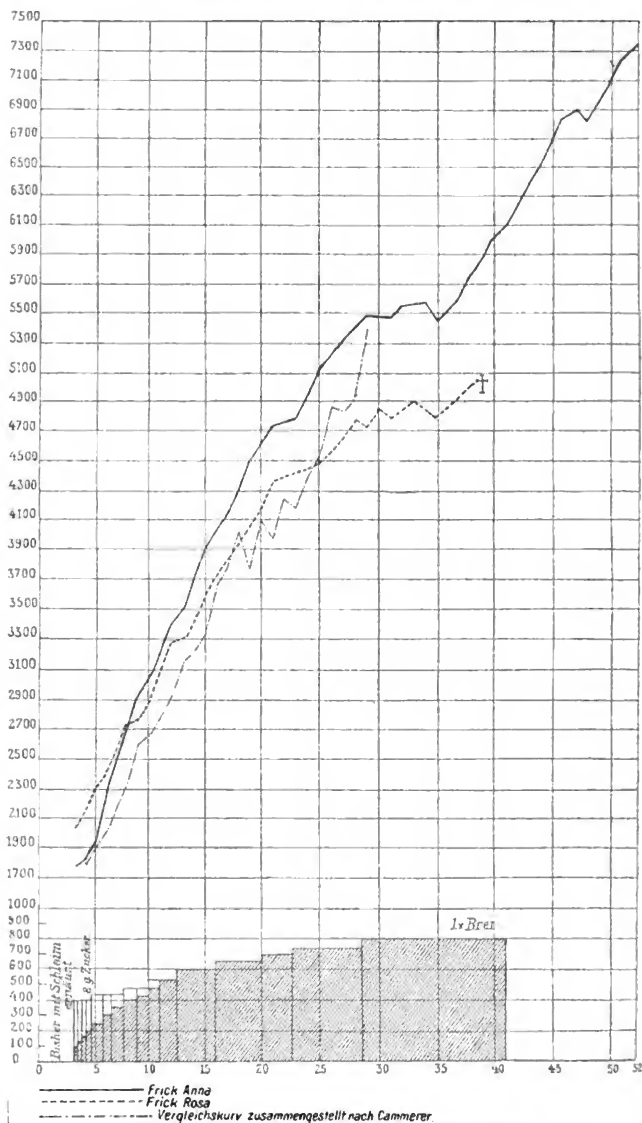
Am 29. März trat eine leichte Bronchitis auf bei Nachlassen des Appetits.

13. April Craniotabes nicht mehr so stark; Abdomen groß, nicht mehr so breit. Cervikaldrüsen geschwellt, Inguinal nicht.

Am 2. Mai trat wieder eine fieberhafte Bronchitis und Rhinitis auf, die 8 Tage anhielt, wobei das Gewicht von 4755 auf 4685 sank. Am 4. April wurde notiert: sehr gut gediehenes Kind mit frischer, roter Hautfarbe, Muskulatur fest; hie und da etwas Kopfschweiß, keine Craniotabes, Epiphysen nicht geschwellt; Drüsen etwas geschwellt. Von da ab, d. i. von der 28. Woche an, ist das Körpergewicht nur mehr langsam gestiegen, in einzelnen Wochen etwas zurückgegangen oder gleich geblieben.

Am 27. April sind beide Kinder unter Diarrhöen erkrankt, Anna mit einem Gewichtsabsturz von 185 g, der aber in 3 Tagen wieder ausgeglichen war; anfangs Juli kamen wieder Temperatursteigerungen vor, ohne daß ein Grund hierfür zu finden gewesen wäre. Am 8. Juli wurde mit Zugabe von Zwiebackbrei begonnen.

Am 27. Juli ist notiert: Kind sieht gut aus, jedoch nicht mehr so blühend wie früher. In den letzten Wochen hat das Kind viel gehustet. Kind sitzt noch nicht, hält den Kopf hoch, kein Zahn, Abdomen groß; Milz leicht palpabel. Das Kind hat in den letzten Wochen täglich 600 g Milch auf 4 Flaschen, einmal Suppe und abends $^1/_4$ l Milch mit Zwieback zu einem Brei gekocht erhalten. Bekommt von nun ab zweimal täglich Brei und Soolbäder. Von jetzt ab erholt sich das Kind wieder sehr gut. Am


7500
7300
7100
6900
6700
6500
6300
6100
5900
5700
5500
5300
5100
4900
4700
4500
4300
4100
3900
3700
3500
3300
3100
2900
2700
2500
2300
2100
1900
1700
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
Bisher mit Schleim
8 g Zucker
1 x Brei
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 52
Frick Anna
Frick Rosa
Vergleichskurv zusammengestellt nach Cammerer.

Jahrestag seiner Geburt beträgt sein Gewicht 7360 g; das Kind sieht sehr gut aus; sitzt allein, steht mit Unterstützung; trinkt zirka ³/₄ l Milch inklusive zweimal Brei, ißt etwas Spinat, Suppe.

Bei dem zweiten Kinde kann ich mich wesentlich kürzer fassen, obwohl dieser Fall in anderer Beziehung erhöhtes Interesse verdienen würde.

Rosa Frick, das zweite Zwillingskind, kam scheintot zur Welt; nach ½stündiger künstlicher Atmung begann das Kind zu schreien. Bei meinem ersten Besuch sah das Kind besser aus wie Anna; nur war R. H. U. kleinblasiges Rasseln zu hören; das Abdomen war sehr groß, stark aufgetrieben. Im Gegensatz zu ihrer Schwester trank Rosa jede Flasche leer, die ihr in derselben Mischung gereicht wurde, wie dieser. Das Befinden des Kindes besserte sich allmählich; der Stuhl war gelb, etwas lehmig. Das Kind war im ganzen ruhig, jedenfalls viel ruhiger wie seine Schwester. Das Gewicht hob sich in den ersten 14 Tagen der Milchdarreichung um 300 g, bis am 27. Dezember einseitige Zuckungen auftraten. An der Herzspitze war ein starkes, blasendes Geräusch zu hören. Das Kind wurde viel blässer. Die Anfälle dauerten mit kurzen Unterbrechungen bis zum 5. Januar. Gleichzeitig traten Temperatursteigerungen bis 38·5° auf. Am 9. Januar wurde R. H. U. viel kleinblasiges Rasseln konstatiert. Das Geräusch am Herzen war nicht mehr so stark zu hören, das Kind nicht mehr so blaß. In den nächsten Wochen ist das Gedeihen des Kindes ziemlich befriedigend; die Gewichtszunahme ist aus der Kurve zu ersehen. Das Aussehen ist besser, die Muskulatur kräftig, das Abdomen groß, aufgetrieben, Appetit gut, jede Flasche wird ausgetrunken. Das Kind ist unruhiger wie Anna; Craniotabes nicht vorhanden. Der Husten ist wechselnd, hie und da ziemlich stark.

Mitte April beginnt das Kind cyanotisch zu werden; zuerst tritt leichte Cyanose um den Mund auf, sie wird allmählich stärker und erstreckt sich über das ganze Gesicht.

Am 2. Mai ist notiert: Appetit nicht besonders gut; Stuhl hart; Aussehen etwas besser, nicht mehr so livid, keine Craniotabes. Herzgeräusch nicht mehr so deutlich hörbar. Zunge, die bisher immer belegt war, ist jetzt rein.

Von da ab nimmt die livide Verfärbung des Gesichtes wieder zu. Das Gedeihen des Kindes ist, wie aus der Kurve hervorgeht, ein sehr mäßiges.

Am 4. Juni ist notiert: viel magerer wie Anna, nicht so munter wie diese. Kranker Gesichtsausdruck; Kind blaß, leicht livid. Bei starkem Schreien ausgesprochene Cyanose des ganzen Gesichtes.

Am 27. Juni erkrankt das Kind ebenso wie Anna an einer Diarrhöe, wobei ein Gewichtsabsturz von 150 g erfolgt; es erholt sich nur langsam. In den ersten Tagen des Juli werden wieder Temperatursteigerungen beobachtet; es tritt neuerdings wieder eine Bronchitis auf. Die Cyanose wird stärker und am 24. August tritt der Exitus ein.

Die Sektion wurde vom pathologischen Institut aus von Privatdozent Herrn Dr. Rößle gemacht. Die anatomische Diagnose lautete:

Kongenitaler Defekt der Pulmonalis und der rechten Arteria pulmonalis. Septumdefekt im Sept. ventr. Oedem und Kollapsherde, Emphysem der Lunge. Hydropericard und Hydrothorax. Hypertrophie des Herzens, besonders des rechten Ventrikels und Dilatation des letzteren. Follikelhyperplasie des Dickdarmes.

Vergleicht man das Gedeihen des Kindes Anna Frick mit dem des Kindes Hähner, das auch nach Czerny-Keller als der Norm entsprechend betrachtet werden darf, so zeigt sich bei beiden Kindern ganz die gleiche Wachstumsintensität. Der Wachstumsquotient (Gewicht der 24. Woche dividiert durch das der 3. Woche) ist bei dem Kinde Hähner derselbe wie bei Rosa Frick, nämlich 2·6. Die getrunkene Milchmenge beträgt bei Anna Frick im 3. Monat zirka 19%, im 4. zirka 17% (siehe Tabelle II) des Körpergewichtes. Der Energiequotient (1 l Milch zu 650 Kalorien berechnet) beträgt im 2. Monat zirka 125, im 3. Monat zirka 135 Kalorien; allmählich geht der Energiequotient herunter, ist aber bis zur 29. Woche noch immer über 100.

Tabelle II.
Frick Anna.

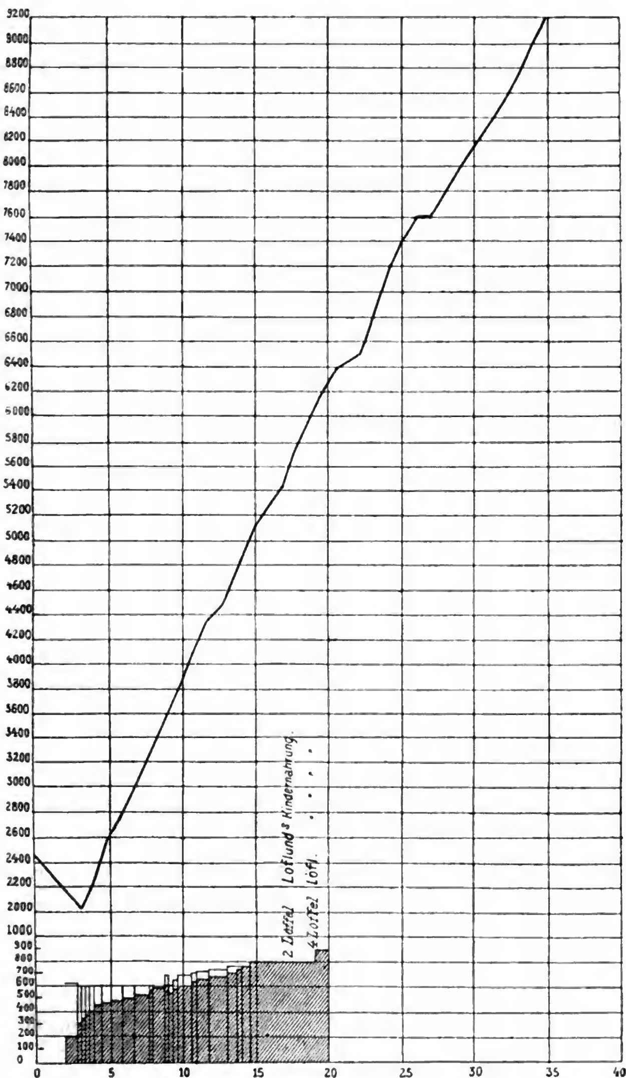
Alter in Wochen	Gewicht	Zunahme	Milchmenge	% zum Gewicht	Energie-quotient	Kalorien
1	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—
3	1795	—	100 g + 8 g Zucker	5·5	54·2	97
4	1810	15	250 g + 8 g "	13·8	107·1	94
5	1980	170	300 g + 8 g "	15·1	115·1	227
6	2150	170	350 g + 8 g "	16·2	120·4	259
7	2310	160	400 g + 8 g "	17·3	126·4	292
8	2510	200	450 g + 8 g "	17·9	129·4	325
9	2695	180	500 g + 8 g "	18·5	132·8	357
10	2840	145	550 g + 8 g "	19·4	137·3	390
11	3050	210	600 g + 8 g "	19·6	138·3	422
12	3200	150	600 g + 8 g "	18·7	131·9	422
13	3345	145	600 g + 8 g "	17·8	126·0	422
14	3435	90	600 g + 8 g "	17·4	123·0	422
15	3660	225	650 g + 8 g "	17·4	124·0	454
16	3895	235	650 g + 8 g "	16·6	116·8	454
17	3990	95	650 g + 8 g "	18·7	114·5	454
18	4110	120	650 g + 8 g "	15·8	110·4	454
19	4305	195	700 g + 8 g "	16·2	113·2	487
20	4470	165	700 g + 8 g "	15·6	109·1	487
21	4600	130	700 g + 8 g "	15·2	105·8	487
22	4710	110	750 g + 8 g "	15·9	110·1	519
23	4715	5	750 g + 8 g "	15·8	110	519
24	4760	45	750 g + 8 g "	15·8	109	519
25	4895	135	750 g + 8 g "	15·3	106	519
26	5045	150	750 g + 8 g "	14·8	102·2	519
27	5175	130	750 g + 8 g "	12·5	100·2	519
28	5340	165	800 g + 8 g "	14·9	103·3	552
29	5390	50	800 g + 8 g "	14·8	102·4	552
30	5445	55	800 g + 8 g "	14·6	101·3	552
31	5510	65	800 g + 8 g "	14·6	100·1	552
32	5475	35	800 g + 8 g "	14·6	100·7	552
33	5525	50	800 g + 8 g "	14·4	99·8	552
34	5570	45	800 g + 8 g "	14·3	99·1	552

Für ein frühgeborenes Kind mit dem Geburtsgewicht von 1350 g, das mit Löfflunds peptonisierter Milch ernährt wurde, berechnet Heubner[1]) zur Zeit des günstigsten Wachstums in der 10. bis 17. Woche einen Energiequotienten von 135 Kalorien. Einmal betrug der Quotient bei diesem Kind sogar 160 Kalorien.

Allerdings muß dabei bemerkt werden, daß das Kind in den ersten 9 Wochen nur ungenügend zugenommen hatte und erst bei Zufuhr von reichlicher Nahrung ein besseres Gedeihen aufwies. Auch Anna Frick hat in der 4. Woche bei einem Energiequotienten von 94 Kalorien nur ungenügend zugenommen; erst als der Quotient in der 5. Woche auf 227 stieg, war eine Zunahme von 170 g zu konstatieren.

Das dritte von mir beobachtete debile Kind ist das zweitgeborene Söhnchen des Kollegen Perutz, das mit einem Geburtsgewicht von 2480 g zur Welt kam und von der 2. Woche ab künstlich ernährt werden mußte. Das Gedeihen dieses Kindes veranschaulicht die Kurve III. Der Energiequotient betrug hier, wie aus Tabelle III hervorgeht, in der 2. Woche 65

[1]) l. c.



Perutz Felix

Kalorien. Erst als mit Beginn der 3. Woche die Milchmenge auf 300 gesteigert wurde, begann das Kind bei einem Energiequotienten von 105 zuzunehmen.

Tabelle III.

Perutz.

Alter in Wochen	Gewicht	Zunahme	Nahrungsmenge	% zum Gewicht	Energie-quotient	Kalorien
1	2470	—	—	—	—	—
2	2245	225	200 + 4 g Zucker	9	65	146
3	2020	450	300 + 4 g "	15	104·4	211
4	2265	245	445 + 4 g "	19·8	134·2	304
5	2610	345	475 + 4 g "	18·3	124·5	325
6	2780	170	500 + 8 g "	18·2	128·4	357
7	3050	270	560 + 8 g "	18·3	129	395
8	3300	250	600 + 8 g "	18·2	128	422
9	3530	230	600 + 8 g "	17·0	119	422
10	3790	260	630 + 8 g "	16·8	116·7	442
11	4070	280	650 + 8 g "	16·1	111·5	454
12	4290	220	680 + 8 g "	16	110·4	474
13	4520	230	700 + 8 g "	15·6	107·6	487
14	4810	290	750 + 8 g "	15·7	108·1	520
15	5130	320	800 + 8 g "	15·7	107·5	552
16	5285	155	800 + 8 g "	15·2	104·4	552
17	5440	155	800 + 8 g "	14·8	101·4	552
18	5900	460	800 + 8 g "	13·9	93·5	552
19	6100	200	850 + 8 g "	14	95·7	584
20	6320	220	850 + 8 g "	13·5	92·4	584
21	6450	130	850 + 8 g "	13·1	90·5	584

Auch dieses Kind hatte bis zur 17. Woche einen Energiequotienten von über 100 Kalorien.

Diese meine neuesten Beobachtungen bestätigen die eingangs angeführte These, daß debile Kinder einen relativ erhöhten Nahrungsbedarf haben.

Für die ersten 4 Monate liegt der Energiequotient zwischen 120 und 130 Kalorien. Folgende Tabelle soll zeigen, in welcher Weise der Quotient mit zunehmendem Alter sinkt.

Zum Vergleich mit den von mir beobachteten Kindern Perutz und Anna Frick habe ich die Kinder Feer und Hähner herangezogen. Das Kind Feer, das mit einem Geburtsgewicht von 3615 g zur Welt gekommen ist, zeigt ein völlig normales Gedeihen, während das frühgeborene Kind Hähner im ersten Monat wahrscheinlich zu wenig Nahrung zu sich genommen hat und deshalb nicht entsprechend gediehen ist. Wie ich in einer früheren Arbeit nachgewiesen habe, hat das Kind Hähner, auch auf seine Körperoberfläche berechnet, im ersten Monat weniger getrunken, als das Kind Feer; in den späteren Monaten glich dieses Verhältnis sich annähernd aus.

Tabelle IV.
Energiequotient in den einzelnen Monaten.

Monat	Kind			
	Feer	Perutz	Hähner	Frick
Geburtsgewicht . .	3615	2470	1620	1800
I. Monat	89	101	82	—
II. „	112	127	119	122
III. „	97	114	119	134
IV. „	92	107	111	121
V. „	—	95	103	111

Man sieht also, daß bei sämtlichen drei Kindern, die schwächer waren als das Kind Feer, der Energiequotient bedeutend höher war. Daß Anna Frick im dritten Monat noch einen so hohen Quotienten aufwies, erklärt sich daraus, daß ich anfangs die Nahrungsmenge sehr knapp bemessen habe und erst später mehr gab. Jedenfalls scheint mir ein Quotient von 130 Kalorien als das Maximum zu gelten und ich halte es nicht für unwahrscheinlich, daß das von Heubner beschriebene nicht debile Kind die von dem Autor erwähnte Dyspepsie infolge zu reichlicher Ernährung akquirierte. Heubner sagt selbst,[1]) daß die Erkrankung auftrat, als durch stärkere Konzentration der frühere Quotient (135) wieder erreicht wurde.

Daß bei Darreichung von stark konzentrierter ja unverdünnter Kuhmilch ein gedeihliches Wachstum möglich ist, zeigen die heutigen Mitteilungen. Ich befinde mich hier im Widerspruch mit allen Autoren, namentlich mit Finkelstein, der angibt,[2]) daß ihn einfach verdünnte und gezuckerte Milch fast stets im Stich gelassen habe.

Wie schon oben erwähnt, stammen meine Fälle aus der Privatpraxis.

Damit kann die Frage für beantwortet gelten, die der Referent[3]) einer aus meinem Ambulatorium stammenden Arbeit von Dr. Fitschen am Schlusse seiner Kritik aufstellt und die dahin lautet, ob wohl die Anhänger der Vollmilchernährung in ihrer Privatpraxis ebenso zuversichtlich für die Ernährung eintreten würden?

So warm und so energisch ich jederzeit für die Ernährung des Kindes an der Brust der eigenen Mutter eintrete (als Beweis mag die Gewährung von Stillprämien dienen, die München als erste deutsche Stadt auf meinen Antrag hin bewilligt hat), so zögernd bin ich aus diversen Gründen in den letzten Jahren bei Empfehlung von Ammen geworden. Im vergangenen Jahre z. B. habe ich nur in zwei Fällen Ammen engagiert, sonst verwende ich in der Privatpraxis wie im Ambulatorium, wenn die Mutter nicht stillen kann, konzentrierte Kuhmilch als einziges Nährmittel, und zwar naturgemäß in wohlhabenden Häusern wegen der besseren Pflege des Kindes mit besserem Erfolg als beim Protelariat.

---

1) l. c., S. 22.
2) Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 2. Teil, S. 36.
3) Monatsschrift für Kinderheilkunde. 2 Bd., S. 313.

(Aus dem Dr. Oppenheimerschen Ambulatorium für Kinderkrankheiten in München.)

Über Temperatursteigerungen und Leukocytose bei Kindern nach Körperbewegungen.

Von **Dr. O. Funkenstein**, München.

Unter Benutzung von Versuchen und Protokollen des Herrn **Dr. Bauchwitz**, zur Zeit in Bamberg.

Trotzdem die Zahl der Arbeiten über den Einfluß der Körperbewegung oder Muskelarbeit auf das Verhalten der Körpertemperatur bisher gering ist und meist nur auf vereinzelten Untersuchungen, seltener auf systematischen Studien beruht, ist es nach Tigerstedt[1]) außer jedem Zweifel, daß die Körpertemperatur durch eine stärkere Muskelarbeit in die Höhe getrieben wird. Er stützt sich dabei auf die Befunde und Untersuchungen von Davy,[2]) Jürgensen,[3]) Liebermeister,[4]) Obernier,[5]) Bouvier,[6]) Pembrey und Nicol,[7]) Woodhead[8]) und Benedikt und Suell.[9]) Beispielsweise führt er an, daß eine der Versuchspersonen von Jürgensen[10]) nach 4stündigem Holzsägen eine Steigerung der Körpertemperatur um 1·10° C darbot. Eine Bergbesteigung von 1 Stunde 44 Minuten Dauer bewirkte bei Liebermeister[11]) einen Temperaturanstieg von 1·45° C. Benedikt und Suell[12]) ließen ihre Versuchsperson während 8 Stunden eine Arbeit von etwa 222.000 kgm leisten. Die Arbeit war auf 4 Perioden von je 2 Stunden verteilt. Ihre Wirkung äußerte sich in einer sehr rapiden Zunahme der Körpertemperatur, die dann, solange die Arbeit dauerte, auf fast konstantem Niveau blieb. Pro 2stündige Arbeit betrug die Temperatursteigerung bis zu 0·72° C. Bouvier,[13]) dessen Arbeit sich hauptsächlich mit dem Einflusse des Alkohols auf die Körpertemperatur beschäftigt, fand ebenso wie Obernier[14]) bei Geschwindmärschen eine Steigerung von 1·2° C. Pembrey und Nicol erhielten nach Spaziergängen, Radfahren und Grabarbeiten von verschieden langer Dauer Temperatursteigerungen bis zu 1·6° C.

---

[1]) Die Wärmeökonomie des Körpers in Nagels Handb. d. Physiol. 1906, I, S. 568.
[2]) Researches 1863.
[3]) Die Körperwärme des gesunden Menschen. 1863, p. 14.
[4]) Pathologie und Therapie des Fiebers. 1875.
[5]) Der Hitzschlag. Bonn 1867.
[6]) Arch. f. d. ges. Physiol. II., 1869.
[7]) Journ. of Physiol. Bd. 23, 1898.
[8]) Ibid. Bd. 23.
[9]) Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 90, 1902, S. 46.
[10]) l. c.
[11]) l. c.
[12]) l. c.
[13]) l. c.
[14]) l. c.

Woodhead[1]) stellte an Pferden Untersuchungen an und fand bei ihnen nach Arbeitsleistung Steigerungen von 0·16° bis 0·2° C.

Systematische Untersuchungen größeren Umfanges sind dann von Penzoldt[2]) und seinen Schülern (Höchstetter,[3]) Penzoldt und Birgelen)[4]) angestellt worden. Die Ergebnisse und Folgerungen dieser Autoren sind ganz besonders geeignet, ein Interesse für das vorliegende Thema wachzurufen. Da diese Untersucher nämlich nach Spaziergängen von 50 bis 90 Minuten Dauer und 4 bis 5 km Länge bei Gesunden nie eine Steigerung der im Rectum gemessenen Temperatur über 38° C, bei Tuberkulösen aber, auch wenn sie fieberfrei waren, höhere Temperaturen fanden, so sind nach ihrer Anschauung solche Steigerungen pathologisch und sogar ein Frühsymptom für die Diagnose der Tuberkulose. Allerdings fanden sie ähnliche Steigerungen auch bei Fettleibigen, Blutarmen und Rekonvaleszenten nach akuten Krankheiten. Die Ergebnisse sind von Turban,[5]) Chuquet und Daremberg,[6]) sowie von Ott[7]) bestätigt worden.

Andere Autoren dagegen (Schneider,[8]) Schröder und Brühl)[9]) konnten Penzoldts Erfahrungen nicht bestätigen. Sie haben jedoch, wie Penzoldt mit Recht hervorhebt, Methoden (Mundmessung) angewandt, die solche Differenzen zwar erklären, die aber für die in Frage kommenden Untersuchungen wegen der ihnen anhaftenden Fehlerquellen nicht zulässig sind. Die einzig zuverlässige Methode ist nach Penzoldt — und darin muß man ihm ohne weiteres zustimmen — die Rektalmessung.

Diese Methode wurde nun in jüngster Zeit von Flemming und Hauffe[10]) bei systematischen Versuchen an sich selbst und einer großen Reihe von Patienten und Rekonvaleszenten angewandt. Die Resultate, welche unter Einhaltung sämtlicher in Betracht kommenden Faktoren gewonnen wurden, weichen nun ganz bedeutend von denen Penzoldts und seiner Schüler ab. Es wurden nämlich nicht nur an Tuberkulösen, sondern auch an Syphilitischen sowie Rekonvaleszenten als auch namentlich an Gesunden nach den verschiedensten Körperbewegungen, wie Märschen, Radfahren, Tennisspielen, zum Teile ganz erhebliche Temperatursteigerungen auch über 38° C gefunden.

Nachdem also die in der Literatur mitgeteilten Befunde derartig widersprechend lauteten, schien es keine ganz undankbare Aufgabe zu sein, einmal bei einer Reihe von ganz gesunden Kindern diese Frage zu studieren und dies um so mehr, als bei Kindern bisher nur eine einzige Untersuchungsreihe von Penzoldt und

[1]) l. c.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1903, Nr. 1.
[3]) J. D. Erlangen 1895.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 15—17.
[5]) Beiträge z. Kenntnis d. Lungentuberkulose. Wiesbaden 1899.
[6]) V. franz. Kongreß f. inn. Med. 1899.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 50.
[8]) J. D. Breslau 1901.
[9]) Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 33, 34.
[10]) Therapie d. Gegenw. 1906.

Birgelen[1]) mitgeteilt ist. Unter den gesunden Versuchspersonen dieser Autoren befinden sich nämlich 7 Kinder (6 Knaben und 1 Mädchen) im Alter von 5 bis 9 Jahren, bei denen nach Märschen von 4 bis 6 km zwar Temperatursteigerungenn von 0·35° bis 0·9°, aber niemals Temperaturen über 37·9° gefunden wurden.

Auf Anregung von Dr. Oppenheimer wurden von uns an 13 Kindern beiderlei Geschlechtes im Alter von 4 bis 12 Jahren Versuche angestellt. Die Kinder waren seit langer Zeit Herrn Dr. Oppenheimer als gesund bekannt, auch war festgestellt worden, daß Fälle von Tuberkulose in ihren Familien nicht vorgekommen waren; die meisten von ihnen nahmen wegen leichter Skoliose an unserem orthopädischen Turnunterricht teil, zum kleineren Teile waren es Geschwister von Patienten, die in unserer Behandlung standen.

Genaueren Aufschluß über Alter und Geschlecht gibt beistehende kleine Tabelle:

Alter	Geschlecht männlich	Geschlecht weiblich	
4	—	1	
6	—	1	
8	1	—	
9	1	1	
10	3	2	
11	—	1	
12	—	2	
	5	8	Summa 13

Vor Beginn der Versuche wurden die Kinder 3 Tage lang morgens und abends im Rektum gemessen und wenn sich dabei eine Temperatur von mehr als 37·8° zeigte, wurde das betreffende Kind vom Versuche ausgeschlossen. Auch wurden die Kinder in nicht allzu langen Abständen von Dr. Oppenheimer und Bauchwitz auf ihren Gesundheitszustand untersucht und sind zum Teile zu Blutdruckdruckversuchen verwendet. (cf. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 52.)

Für jedes Kind wurde ein eigenes Maximumthermometer verwendet, das in den Grenzen von 37·0° bis 38·0° keine Fehler aufwies. Die Messung wurde liegend im After vorgenommen und das Thermometer so lange liegen gelassen, bis keine Steigung mehr eintrat.

Unser erster Versuch bestand darin, daß wir 6 Kinder (4 Mädchen im Alter von 9, 10, 11, 12 Jahren) an 23 Tagen je 30 Minuten lang Freiübungen machen ließen. Die Übungen bestanden hauptsächlich in Armkreisen, Rumpfbeugen, Schulterbewegungen, Armwerfen und Kniebeugen und ähnlichem und wurden auf Kommando mit sehr kurzen Ruhepausen ausgeführt; es wurde weniger auf genaues Ausführen der Übungen als auf kräftiges Arbeiten gesehen.

Nach diesen Übungen wurde nur bei einem Mädchen (s. Tabelle I, 3) unter 5 Übungen dreimal eine Temperaturerhöhung gefunden; einmal blieb die hohe Anfangstemperatur bei dem Knaben Fritz L. (s. Tabelle I, 4) nach der Übung gleich, während der Puls von 160 auf 124 in der Minute fiel.

Bei Zenzi L. (Tabelle I, 1) wurde am 3. und 4. Versuchstage nach den Übungen eine Erniedrigung der Temperatur zusammen mit Pulsverlangsamung gefunden.

Bezüglich des Pulses, der während der Temperaturmessung 1 Minute lang liegend gezählt wurde, ergab sich, daß, soweit überhaupt eine Kontrolle desselben ausgeführt wurde, stets nach den Übungen

[1]) l. c.

eine Erhöhung der Frequenz zu finden war. Zwischen der Erhöhung der Pulsfrequenz und der Steigerung der Temperatur ließ sich eine Parallelität nicht erkennen. Das Maximum von 180 Pulsschlägen fand sich bei einer Temperatur von 37·3° (Tabelle I, 6), während bei Marie Sch. (Tabelle I, 3) bei einer Temperatur von 38·0° nur 130 Pulse in der Minute gezählt werden konnten.

Zu unserem 2. Versuche (s. Tabelle II) ließen wir 1 Knaben und 1 Mädchen im Alter von 10 Jahren 30 Minuten lang an Geräten turnen, die für den orthopädischen Turnunterricht bestimmt waren. Das kräftige Mädchen hatte vor Beginn dieses 2. Versuches am ersten, oben beschriebenen Versuch teilgenommen, das heißt also 30 Minuten Freiübungen gemacht und am Schlusse derselben 37·7° gemessen. Am Schluß des zweiten Versuches zeigte sie eine Temperatur von 38·0°. Bei dem Knaben, der nur an dem 2. Versuche teilgenommen hatte, betrug die Temperatur 38·1°. Wir ließen nun das Mädchen eine halbe Stunde ausruhen und fanden dann eine Temperatur von 36·8°; hierauf mußte das Kind 5 Minuten Laufschritt machen, am Ende desselben war die Temperatur auf 37·1° gestiegen.

Unser 3. Versuch (s. Tabelle III) wurde in der Weise angestellt, daß die Kinder 10 Minuten lang Freiübungen wie bei Versuch 1 und dann 5 Minuten Laufschritt durch einen langen Korridor und mehrere Zimmer machen mußten. Nach diesem Versuch waren die Kinder fast durchwegs etwas müde. Unter den 42 Versuchen fand sich 29mal (gleich 69·5%) eine Temperatur, die über 37·8° hinausging, das Maximum betrug 38·8°. Messungen, die nach einer Ruhepause von 10, einmal sogar nach 5 Minuten ausgeführt wurden, ergaben, daß die Temperatur unter 37·8° gesunken war. Bemerkt sei noch, daß in den Zimmern, in denen die Übungen vorgenommen wurden, kühle Temperatur herrschte.

Das Maximum der Pulserhöhung — 200 Pulsschläge in der Minute — wurde auch diesmal nicht bei der höchsten Temperatur gefunden, sondern bei Temperaturen von 38·6° (Tabelle III, 10), und von 38·1° (Tabelle III, 12), während bei der höchstbefundenen Temperatur von 38·8° 166 Pulsschläge registriert wurden (Tabelle III, 6). Sechsmal war die Pulszahl nach den Übungen geringer als vorher (2mal bei Nr. 5, Tabelle III, je einmal bei Nr. 7, 9, 11, 13, Tab. III).

Einen Unterschied in bezug auf das Geschlecht haben unsere Versuche nicht ergeben. Auch bezüglich des Alters ließ sich irgendeine Gesetzmäßigkeit nicht eruieren, auffallend ist nur, daß bei den jüngsten Individuen (Tabelle III, 1 und 2) keine Temperatursteigerung auftrat. Allerdings konnten die beiden kleinen Mädchen die Freiübungen nicht so kräftig wie die anderen Kinder ausführen, bei den Laufschrittübungen jedoch sprangen sie tüchtig mit.

Wenn nun auch sowohl durch Flemming und Hauffes als durch unsere Ergebnisse der diagnostische Wert solcher Untersuchungen in Frage gestellt scheinen dürfte, so ist doch die Kenntnis vom Vorkommen solcher Temperatursteigerungen nach relativ geringer Arbeitsleistung oder Bewegung nicht nur vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus von Interesse, sondern es kommt ihr auch für die ärztliche Praxis unter Umständen ein gewisser Wert zu, wie folgender Fall aus der Praxis des Herrn Dr. Oppenheimer illustrieren möge.

Der Fall, der übrigens den Anstoß zu der ganzen vorliegenden Arbeit gab, betraf einen 7jährigen Jungen, Sohn eines Kollegen. Das Kind sollte, da es tuberkuloseverdächtige Symptome bot, regelmäßig dreimal täglich gemessen werden. Dabei wurden die Messungen öfters gleich nach dem Spielen, wobei der lebhafte Junge vielfach auch stark gelaufen war, vorgenommen und nicht selten dann fieberhafte Temperaturen von 38° und mehr konstatiert. Eines Tages kam nun die Mutter des Jungen auf die Idee, auch den Ge-

spielen des Knaben, einen kräftigen, gesunden Bauernknaben, mit welchem der Knabe gerade tüchtig gesprungen war, ebenfalls zu messen. Und siehe da, auch bei ihm fand sich, ebenso wie bei dem eigenen Kinde, eine Temperatursteigerung, die nach einiger Ruhezeit wieder zurückgegangen war.

Daß es sich bei dem Kinde des Kollegen nicht um eine Tuberkulose gehandelt hatte, ergab übrigens unter anderem auch die bis jetzt, im ganzen mehr als 4 Jahre lang fortgesetzte Beobachtung.

Nachdem also festgestellt war, daß eine Temperatursteigerung nach Arbeit oder stärkerer Körperbewegung unschwer zu erreichen war, lag es nahe, um auch hinter die feineren, dabei stattfindenden Vorgänge zu kommen, dem Blute, respektive der Zahl der Blutkörperchen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es fragte sich nämlich, ob bei diesen Temperatursteigerungen, die doch wohl nicht ins Gebiet der pathologischen, sondern allem Anschein nach der physiologischen Vorgänge zu rechnen sind, ob bei ihnen auch eine Veränderung der Blutkörperchenzahl vor allem der Leukocyten zu finden sei. Auch über diesen Punkt sind die Angaben in der Literatur äußerst dürftig. Zwar erwähnt Ehrlich,[1]) daß Schumburg und Zuntz nach körperlichen Anstrengungen eine Leukocytose beobachtet hätten, aber in der angegebenen Originalarbeit konnten wir keine diesbezüglichen Angaben finden. Nur bei Schulz,[2]) Hawk,[3]) Larabee[4]) fanden wir einige Angaben.

Schulz,[2]) der sich mit dem Vorkommen und der diagnostischen Bedeutung der Leukocytose beschäftigt, fand nach 10 Minuten langer Arbeit am Ergostaten bei sich und einer Versuchsperson eine Zunahme der Leukocyten, die zwischen 11·2 und 78·3% schwankte und nach weiteren 15 Minuten der Ruhe stets wieder gesunken war, manchmal sogar bis 7% unter der Anfangszahl. Hawk[3]) fand bei Muskelanstrengung infolge Laufen, Gehen, Radfahren, Schwimmen eine sofortige Zunahme der roten Blutkörperchen und Leukocytose. Die Zunahme der Erythrocyten kommt seiner Meinung nach in erster Linie von dem Eindringen einer großen Menge Zellen in den Blutkreislauf her, während die Leukocytose von der veränderten Verteilung der Leukocyten und ihrer Anhäufung in der Peripherie herrührt. Larabee[4]) fand bei 4 Personen, die einen 40 km langen Weg in 2½ Stunden zurücklegten, eine Leukocytose, die hauptsächlich auf Vermehrung der polymorphkernigen Elemente weniger der anderen Formen beruhte.

Wir haben nun auch in dieser Hinsicht eigene Versuche angestellt, deren Ergebnisse wir hier mitteilen wollen. Wir müssen aber gleich von vorneherein betonen, daß wir uns der Unvollständigkeit dieser Untersuchungen wohl bewußt sind, aber es war durch äußere Verhältnisse nicht möglich, öftere Versuche bei den Kindern anzustellen, anderseits stand uns auch nicht ein genügend großes

[1]) Nothnagel, Spez. Pathol. u. Ther. Bd. VIII.
[2]) Dtsches. Arch. f. klin. Mediz. 1893. Bd. 51.
[3]) Amer. Journ. of Physiol. Bd. 10. ref. in Malys Jahresber. 1904. Bd. 34.
[4]) Journ. of med. Research. Bd. 7. ref. in Malys Jahresber. 1902. Bd. 32.

Material zur Verfügung. Immerhin dürften die erhaltenen Resultate doch dazu geeignet sein, andere zur Nachprüfung und weiterem Ausbau anzuregen.

Zu diesen Versuchen ließen wir die Kinder, von deren Gesundheit wir uns überzeugt hatten, 20 bis 30 Minuten Laufschritt machen; Temperatur- und Blutkörperchenzählungen wurden zu Beginn und Ende der Laufschrittübungen ausgeführt. Das Genauere geht aus den folgenden Tabellen hervor.

Zu den Messungen wurde stets das gleiche, fehlerfreie Thermometer verwendet. Die Blutkörperchenzählungen wurden mit den Thoma-Zeissschen Pipetten in 20-, respektive 200facher Verdünnung und der Bürgerschen, respektive Thoma-Zeissschen Kammer vorgenommen. Die Zeiten der Untersuchungen wurden so gewählt, daß das Vorhandensein einer Verdauungsleukocytose möglichst ausgeschlossen schien. Die Auszählung der weißen Blutkörperchen geschah nach dem Ehrlichschen Einteilungsprinzip: P = polynucl. neutrophile Leukocyt. L gr. = große Lymphocyten, L kl. = kleine Lymphocyten, Mo = Mononucleäre, Ma = Mastzellen, E = polynucleäre eosinophile Leukocyten.

	Monat	Zeit	Temp.	Leukocytenzahl	P	L gr	L kl	Mo	Ma	E	
1. a) Zonzi L. cf.	30. Juni	5·30	36·5	7800							
		5·45	37·5	9000							5 Min. Pause
		6·00	37·8	8400							
b)	4. Juli	5·30	37·7	9400							gelaufen
		5·45	38·9	9600							
c)	27. Nov.	2·20	37·4	8100	41	4	39·5	5·5	0	10	stark gelaufen
		2·43	38·1	16600	40	4	43·5	4·5	1	7	keine Ermüd.
		3·15	36·8	8200	47·5	4·5	31·5	7·5	0·5	8·5	völlige Ruhe
d)	30. Nov.	2·35	37·3	7100	37	2·5	40	6·5	0·5	13	
		2·55	38·4	8400	34	3	37·5	8·5	0·5	16	gelaufen
		3·34	37·3	5200	44	3·5	24·5	5	0·5	17·5	völlige Ruhe
2. B. B., 12 J., Mädch.	4. Juli	5·30	37·8	7600							
		5·45	38·5	9800							gelaufen
3. J. A., 10 J., Mädch.	17. Nov.	9·45	37·4	8340	41·5	3	44·5	7·5	0·5	3	
		10·15	37·7	10200	42·5	3·5	41·5	7	0·5	5·5	gelaufen
4. C. E.,[1] 10 J., Mädch.	21. Nov.	11·00	37·2	6800	61	4	22·5	4·5	0·5	7·5	
		11·20	38·4	11700	51	5	30	6	1	7	

[1]) Als das Kind nach ½stündigem Weg bei uns eintraf (10 Uhr 35 Minuten) war die Temperatur 37·7°.

Wenn man auch zugeben muß, daß die stets gefundene Zunahme der Leukocytenzahl, wie aus der Tabelle hervorgeht, mitunter sich in so engen Grenzen bewegte, daß sie noch innerhalb der Fehlergrenzen lag, so scheint uns die Zunahme doch insofern bemerkenswert, als erstens nicht ein einziges Mal eine — etwa gleichfalls innerhalb der Fehlergrenzen liegende — Abnahme bei unseren Zählungen vorkam und zweitens, daß verschiedene Male Zunahmen sich fanden, die doch entschieden außerhalb der Fehlergrenzen lagen. Es scheint uns demnach, soweit unser relativ kleines Material es

erlaubt, der Schluß gerechtfertigt, daß gleichzeitig mit der Steigerung der Temperatur nach körperlicher Anstrengung auch eine Vermehrung der Leukocyten im peripheren Kreislauf statthat. Diese Zunahme der Leukocyten scheint nicht parallel der Temperatursteigerung zu gehen, wenigstens fand sich bei unseren Versuchen die stärkste Zunahme der Leukocyten (cf. 1 c) bei einer Temperatursteigerung von 0·7°, während bei der stärksten Temperatursteigerung — 1·2° — (cf. 1 b) fast keine Leukocytenvermehrung zu notieren war.

Für die Frage, ob und welche Art von weißen Blutkörperchen vorwiegend an dieser Leukocytose beteiligt ist, konnten unsere Tarierungen leider keinen Aufschluß geben, wahrscheinlich bedarf es dazu eines weitaus größeren Materiales.

(Über das Verhalten der roten Blutkörperchenzahl haben wir leider nur ein einzigesmal Beobachtungen angestellt, beim Versuch 1 d. Es war dabei vor Beginn des Laufens die Erythrocytenzahl 4075000, nachher 4570000, also eigentlich eine Differenz, die wohl auch noch innerhalb die normalen Fehlergrenzen fällt. Jedenfalls läßt sich aus dieser vereinzelten Beobachtung kein Schluß ziehen.)

Tabelle I. 30 Minuten Freiübungen.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Länge in cm	Gewicht in kg	Datum	Vor der Übung		Nach der Übung		Bemerkungen
						P.	T. in °	P.	T. in °	
1.	Zenzi L.	12	126	29	24. Aug. 1904	118	37·2	—	37·4	
					25. „ 1904		37·0		37·5	
					26. „ 1904		37·6		36·9	keine Fehler!
					30. „ 1904	108	37·5	106	37·1	
2.	Babette Sch.	9			24. „ 1904		37·8		37·7	„ „
					25. „ 1904		37·4		37·6	
					26. „ 1904		37·6		37·6	
					30. „ 1904	100	36·4	126	36·5	
					31. „ 1904	92	37·6	108	37·7	
3.	Marie Sch.	12	124	24·5	24. „ 1904		37·7		38·1	
					25. „ 1904		37·6		37·8	
					26. „ 1904		37·5		37·9	
					30. „ 1904	100	37·4	130	38·0	
					2. Sept. 1904	96	37·4	156	37·8	
4.	Fritz L.	12	136	29	30. Aug. 1904	84	37·6	104	37·5	
					6. Sept. 1904	160	37·8	124	37·8	
5.	Zenzi L.	12			31. Aug. 1904	98	36·1	132	36·8	
6.	Sofie Sch.	10½	142	29·8	24. „ 1904	92	37·2	—	37·8	
					25. „ 1904	—	37·0	—	37·4	
					26. „ 1904		37·4		37·6	
					30. „ 1904	90	37·5	108	37·5	
					31. „ 1904	84	37·1	180	37·3	
					2. Sept. 1904	110	37·5	120	37·7	

Tabelle II. 30 Minuten Geräteturnen.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Länge in cm	Gewicht in kg	Datum	Vor der Übung P.	Vor der Übung T. in °	Nach der Übung P.	Nach der Übung T. in °	Bemerkungen
1.	Sofie Sch.	cf. I.	6		2. Sept. 1904	118	37·7	120	38·0	Kurz vorher 30 Min. Freiübungen
2.	Johann A.	10			2. „ 1904	160	37·4	160	38·1	

Tabelle III. 10 Minuten Freiübungen und 5 Minuten Laufschritt.

Nummer	Name	Alter in Jahren	Länge in cm	Gewicht in kg	Datum	Vor der Übung P.	Vor der Übung T. in °	Nach der Übung P.	Nach der Übung T. in °	Bemerkungen
1.	Lina L.	6	100	13·5	8. Sept. 1904	120	37·1	160	37·7	[1]
2.	Betty L.	4³/₄	84	12·2	8. „ 1904	128	36·8	192	37·0	[1]
3.	Sofie Sch.	cf. I.	6		3. „ 1904	92	37·6	108	37·6	
					5. „ 1904	140	37·4	172	38·0	
					6. „ 1904	100	37·4	104	38·2	
					10. „ 1904	100	37·6	180	38·3	
					12. „ 1904	104	37·8	140	38·5	Laufschr. sehr forciert
					14. „ 1904	112	37·7	132	38·1	[1]
					21. „ 1904	72	37·7	124	38·1	Nach 10 Min. Ruhe 37·7°
4.	Marie Sch.	cf. I.	3		6. „ 1904	160	37·7	160	38·2	
					14. „ 1904	120	37·8	140	38·1	
					21. „ 1904	140	37·1	152	38·0	Nach 10 Min. Ruhe 37·6°
5.	Josefine S.	10¹/₂	142	29·8	6. „ 1904	180	37·4	132	37·7	
					8. „ 1904	128	37·4	156	37·8	
					10. „ 1904	132	37·6	160	38·1	
					12. „ 1904	176	37·1	162	38·1	Sehr forciert. Laufschr.
					14. „ 1904	96	37·3	164	37·5	[1]
					21. „ 1904	104	37·3	172	37·4	
6.	Otto K.	9			3. „ 1904	120	36·2	140	38·6	
					5. „ 1904	104	37·8	120	38·5	
					6. „ 1904	92	37·6	152	38·1	
					10. „ 1904	104	37·3	166	38·8	
7.	Johann A.	10			5. „ 1904	164	37·1	124	37·6	
					6. „ 1904	92	37·4	160	38·4	
8.	Zenzi S.	cf. I.	5		5. „ 1904	108	36·1	198	37·9	
9.	Max K.	9			5. „ 1904	126	37·8	172	38·2	
					6. „ 1904	140	37·7	132	38·2	
					10. „ 1904	132	37·6	152	38·1	
10.	Babette Sch.	9	cf. I.	2	24. Aug. 1904	120	36·7	200	38·6	
					21. Sept. 1904	100	36·8	148	38·0	Nach 10 Min. Ruhe 37·2°
11.	Josef K.	8			3. „ 1904	112	37·2	160	38·0	
					5. „ 1904	120	37·4	192	37·8	
					6. „ 1904	180	37·4	132	37·7	
					10. „ 1904	132	37·6	160	38·1	
12.	Zenzi L.	cf. I.	1		3. „ 1904	120	36·8	120	37·6	
					5. „ 1904	104	37·5	108	37·9	Nach 10 Min. Ruhe 37·6°
					8. „ 1904	120	37·5	114	37·8	Nicht sehr angestrengt
					10. „ 1904	96	37·2	180	38·5	
					12. „ 1904	88	37·2	200	38·1	Sehr forciert. Laufschr.
					14. „ 1904	98	37·7	140	37·8	
					21. „ 1904	156	37·5	140	38·4	[1] Nach 10 Min. Ruhe 37·4°

[1]) cf. Oppenheimer und Bauchwitz: „Über den Blutdruck bei gesunden Kindern." Arch. f. Kinderheilk. XLII.

Wie soll man nun diese Vermehrung der Leukocyten auffassen? Handelt es sich um eine chemotaktische Wirkung, eventuell hervorgerufen durch Ermüdungstoxine, oder um eine rein mechanische Erscheinung, eventuell in der Weise, daß bei der Erweiterung der Hautkapillaren eine Umänderung in der Anordnung der Blutelemente eintritt, derart, daß von dem Randstrom der Leukocyten mehr in den rascher kreisenden Zentralstrom gelangen als sonst, eine Anschauung, zu der auch Schulz und Hawk zuneigen.

Vielleicht ließe sich aber auch das Auftreten der Temperatursteigerung mit dem Entstehen, respektive Übertreten von Ermüdungstoxinen ins Blut erklären. Zu dieser Annahme könnten allenfalls Experimente von Weichhardt verführen, wonach es durch Injektion von Ermüdungsantitoxin gelang, die bei Tuberkulösen nach Spaziergängen auftretenden Temperatursteigerungen zu unterdrücken.

Eine Entscheidung dieser Fragen scheint uns nur auf experimentellem Wege möglich.

Klinik der Kinderkrankheiten.

M. Fiebig. *Rachitis als eine auf Alkoholisation und Produktionserschöpfung beruhende Entwicklungsanomalie der Bindesubstanzen.* (Beiträge zur Kinderforschung und Heilerziehung 1907, Heft 28.)

Verf. ist ein Fanatiker im Kampfe gegen den Alkoholmißbrauch. Als solcher versucht er die Ätiologie der Rachitis zu erforschen und kommt zu folgenden praktischen Resultaten. Die Prophylaxe der Rachitis hat zu bestehen in: 1. Alkoholenthaltsamkeit zum Schutze des Körpers vor Degeneration des Nerven-, Gefäß- und Bindegewebes und damit zum Schutze der Keimzellen; 2. Verbot der Alkoholeinfuhr und -Produktion bei rachitisfreien Völkern, besonders hinsichtlich der deutschen Kolonien; 3. Verhütung der Konzeption bei physisch erschöpften Frauen, wenn beim Vater, der Mutter oder den Großeltern in der Jugend Rachitis bestanden hat. Verf.s Studien stützen sich nicht auf eigene Beobachtungen, sondern auf eine für seine Zwecke geeignete Auswahl von Literaturangaben. Nach seiner Darstellung ist die Rachitis eine furchtbare Krankheit, denn sie ist, an welchen Krankheiten die Kinder auch immer leiden mögen, zumeist die direkte Todesursache oder das prädisponierende Moment für den letalen Verlauf aller Krankheiten. Er gehört zu den Anhängern der Auffassung, daß die Rachitis alle Organe in gleicher Weise in Mitleidenschaft zieht. Er spricht von Gehirnrachitis, Muskelrachitis, Lymphdrüsenrachitis etc. Seine Beweisführung für die Hypothese von der Bedeutung des Alkoholmißbrauches für die Ätiologie der Rachitis ist so schwach, daß es nicht notwendig erscheint, auf dieselbe näher einzugehen. Nur der 3. Punkt der praktischen Resultate vom Verf. dürfte auf großen Widerspruch stoßen. Da nach vielen Statistiken 90% aller Menschen in ihrer Kindheit an Rachitis leiden, so würde, wenn dies immer ein Grund zur Verhütung der Konzeption wäre, bald unsere Nation aussterben. Czerny.

Koplik. *Anaemia infantum pseudoleucaemica.* (Arch. of Pediatrics, März 1907.)

Nach einer Übersicht der Literatur und der verschiedenen Meinungen in bezug auf die Natur der v. Jakschen Anämie kommt Verf. zum Schlusse, daß das vorliegende Krankheitsbild bloß eine schwere Anämie darstellt bei Individuen, bei welchen Störungen der blutbildenden Organe Rückfälle auf fötale Zustände erzeugen, also vornehmlich bei kleinen Kindern. Verf. verfügt über 9 eigene Fälle, von denen 3 detalliert geschildert werden; es stellt sich heraus, daß bei der Sektion nichts Pathognomonisches gefunden wird, namentlich fehlt jede Andeutung auf Verwandtschaft zur Leukämie, dafür spricht auch der häufige Ausgang in Genesung, gerade wie bei anderen sekundären Anämien. Der zweite Fall ist von speziellem Interesse, indem sich das Krankheitsbild augenscheinlich an eine Miliartuberkulose anschloß.

Bei den Blutkörperzählungen ist zu bemerken, daß Leukocytose durchaus nicht konstant ist, auch das erwartete Überwiegen der polynukleären Zellen wird öfters vermißt, übrigens schwankt ihre Zahl bei demselben Falle manchmal innerhalb weiter Grenzen. Kernhaltige Erythrozyten sind dagegen stets vorhanden, manchmal bis zu 15%; auch Markzellen fehlen nie, sie schwanken aber außerordentlich bei verschiedenen Proben. Man hat es offenbar nicht mit einem wohlbegrenzten eigenartigen Krankheitsbilde zu tun, der Zustand ist gewiß immer sekundär, ein besonderer infantiler Typus der Sekundäranämie. Wachenheim (New-York).

Koplik. *Hydrocephalus complicating epidemic cerebrospinal meningitis.* (Hydrozephalus als Komplikation der epidemischen Zerebrospinalmeningitis.) (Amer. Jour. of the Med. Sciences, April 1907.)

Die wichtigste Form setzt akut ein, und zwar am Beginne der Krankheit. Es fällt der fulminante Eintritt mit Stupor und Kollaps auf; hier wirkt prompte Lumbalpunktion oft geradezu lebensrettend. Die zweite Form entwickelt sich im Verlaufe der Krankheit und ist wegen der bestehenden Meningealreizung schwer diagnostizierbar; sie ist für das Säuglingsalter charakteristisch und wird durch die leichtere Anpassung der Ventrikel an erhöhten Druck in diesem Alter verdeckt; dazu fehlt der tympanitische Perkussionsschall, der in den Fällen der ersten Gruppe auf die Diagnose hinweist. Die dritte Form kommt ebenfalls im Verlaufe vor, oft nach scheinbarer Besserung; es nimmt allmählich Stupor und Rigidität überhand und man bekommt einen leichten tympanischen Schall über den Ventrikeln. Auch hier ist Punktion dringend gefordert; nach ihr fällt manchmal die Temperatur jäh ab und geht der Patient einer ununterbrochenen Genesung entgegen.

Abmagerung trotz guter Nahrungsaufnahme soll den Arzt auf diese Komplikation aufmerksam machen, desgleichen faziale und okuläre Paresen, zunehmende Benommenheit und Erbrechen. Von größtem Werte in der Diagnose bleibt aber das erwähnte Perkussionsphänomen, welches bloß bei Säuglingen versagt.

Die therapeutische Indikation ist im vorangehenden angezeigt und die Lumbalpunktion soll eigentlich bloß der Druckentlastung dienen. Zur Diagnose einer Meningitis allein ist sie unnötig und auch ohne Einfluß auf die rein meningitischen Symptome.

Wachenheim (New-York).

Koplik. *The clinical history and recognition of tuberculous meningitis.* (Klinischer Verlauf und Erkenntnis der tuberkulösen Meningitis.) (Jour. Amer. Med. Assoc. 6. April 1907.)

Ein Prodromalstadium fehlt selten, die Krankheit setzt fast immer schleichend ein. Nackensteifigkeit fehlt in vielen Fällen durchaus und wurde nie in der ersten Woche nachgewiesen, im Gegensatze zum frühen Auftritte dieses Symptomes bei den meisten Fällen von epidemischer Meningitis. Stupor ist bei der tuberkulösen Form gewöhnlich, Hyperästhesie nicht ausgeprägt, der Babinski-Reflex ist häufig nachzuweisen; bei Meningitis epidemica sind die entgegengesetzten Verhältnisse vorhanden; das Kernigsche Phänomen ist aber differentialdiagnostisch nicht von großem Wert. Herpes und Petechien sprechen für Zerebrospinalmeningitis; die tache cérébrale, das Verhalten des Pulses und der Atmung geben für die Differentialdiagnose keinen besonderen Anhaltspunkt, Erbrechen ist bloß verwertbar, indem es auf Hydrokephalus deutet. Beständig niedrige Temperatur spricht für Tuberkulose, desgleichen vorübergehende und wechselnde Paresen. Der Blutbefund ist bedeutungslos. Stauungspapille ist sehr wertvoll und kommt bei epidemischer Meningitis sehr selten vor. Tympanitischer Perkussionsschall über den Ventrikeln als Zeichen von Hydrokephalus ist für tuberkulöse Meningitis charakteristisch, namentlich wenn er früh hervorzurufen ist.

In der Zerebrospinalflüssigkeit werden unter den richtigen Kautelen in fast zwei Drittel der Fälle Tuberkelbazillen gefunden; sie fehlen also nicht selten, dann hilft oft Lymphozytose der Flüssigkeit (meist über 70%), die aber gelegentlich bei epidemischer Meningitis vorkommt; Polynukleose entscheidet fast absolut gegen Tuberkulose. Verf. will in der Lumbalpunktion bloß ein diagnostisches Hifsmittel erkennen; in den meisten Fällen sollen wir schon ohne sie eine tuberkulöse Meningitis auch während einer Epidemie von Zerebrospinalmeningitis diagnostizieren können. Nur bei Säuglingen, wo der postbasilare Typus der epidemischen Erkrankung die tuberkulöse Form oft stark vortäuscht, werden wir oft nur die Anamnese eines rapiden, respektive schleichenden Auftrittes als Leitfaden haben.

Wachenheim (New-York).

Berichte.

Pädiatrisches aus der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Sitzung vom 25. Januar 1907.

Hans v. Haberer: Demonstration eines 13jährigen Knaben mit multipler Lokalisation der Ostitis fibrosa (v. Recklinghausen); die Krankheit dauert schon 10 Jahre; es ist der erste in so früher Kindheit einsetzende Fall.

Sitzung vom 8. Februar 1907.

Pollak demonstriert ein 6monatliches Kind mit Taenia cucumerina, deren Glieder in massenhafter Menge mit dem Stuhle abgehen. Die ersten Glieder gingen 3 Wochen nach dem Zusammensein mit einer Katze ab.

Sitzung vom 15. Februar 1907.

Leischner stellt ein 2jähriges Mädchen vor, das eine poliomyelitische Lähmung der rechten unteren und oberen Extremität, der Rückenmuskulatur und der linken queren Bauchmuskeln zeigt. Durch diese Lokalisation der Lähmung wird eine Hernia ventralis lateralis vorgetäuscht.

Diskussion: M. Sternberg, Leischner.

Sitzung vom 22. Februar 1907.

C. v. Pirquet: „Eine Theorie des Blatternexanthems."

Bei vakzinaler Frühreaktion entstehen in den ersten 24 Stunden Entzündungssymptome durch das Zusammentreffen der Lymphe mit Antikörpern bakteriolytischer Natur, die im vorgeimpften Organismus vorhanden sind. Die Entzündungssymptome bei der ersten Vakzination, die nach 8 bis 10 Tagen in Erscheinung treten, Areola und Fieber, sind ebenfalls durch toxische Produkte zu erklären, welche durch die Einwirkung neugebildeter Antikörper auf die Mikroorganismen sich bilden. Bei der Variola inoculata erfolgt die Aussaat des Exanthems zur Zeit der Antikörperreaktion. Ein Zusammenhang zwischen Exanthem- und Antikörpereintritt ist sicher.

Die Antikörper könnten Agglutinine sein, vermöge welcher die in der Blutbahn kreisenden Blatternerreger in den Kapillaren aneinander hängen bleiben und Haufen bilden. Diese können die Kapillaren nicht mehr passieren; sie enthalten noch lebensfähige Erreger, welche im Epithel zu neuen Kolonien anwachsen, während sie im Inneren des Körpers zugrunde gehen. Dafür sprechen die Befunde Weigerts, der in Blutgefäßen unterhalb frischer Hauteffloreszenzen und in inneren Organen schlauchförmig angeordnete „Zooglaeamassen" beschrieben hat.

Zu anderen Exanthemen, speziell den Masern, führt von der Variola eine Brücke in Form abgeschwächter Varioloiden und des Kuhpockenexanthems nach Vakzination; hier kommt es zu keiner Weiterentwicklung der agglutinierten Bakterien, sondern zu toxischen Frühreaktionen von makulopapulösem Charakter. Die Masern haben neben Inkubationszeit, prodromalem Fieber und Leukocytenkurve noch die Ähnlichkeit mit dem Blatternprozeß (Antikörperexantheme), daß das Exanthem bei kachektischen Individuen abgeschwächt, bei kräftigen stärker auftritt.

Diskussion: Kraus, Escherich, Knöpfelmacher, v. Pirquet.

Sitzung vom 1. März 1907.

A. Goldreich: Demonstration multipler fungöser Gelenksprozesse bei einem siebenwöchigen Säugling. Es besteht auch ein kalter Abszeß am Rücken. Der Fall repräsentiert die Erscheinungen einer angeborenen Tuberkulose.

Oskar Rie demonstriert ein 9jähriges Kind mit halbseitiger kongenitaler Gesichtsatrophie, worunter das Kleinerbleiben, nicht das Kleinerwerden der Region zu verstehen ist.

Diskussion: Neurath, Rie.

Siegfried Weiß: Demonstration eines 3jährigen Knaben mit angeborener Dilatation des Kolon (Hirschsprungsche Krankheit).

Jehle: „Über Desinfektionsversuche des Nasenrachenraumes mit Pyocyanase bei Meningitis cerebrospinalis." Nach Rekapitulation seiner früheren Versuche berichtet Vortr. über die Desinfektionsversuche bei zwei schwer erkrankten Kindern, die im Nasenrachenraum und in der Zerebrospinalflüssigkeit Meningokokken zeigten. Einträufelung und Tamponade mit Pyocyanase haben keinen Erfolg, doch das durch Spray applizierte Mittel beseitigte ungemein rasch die Meningokokken. Der Kampf gegen die Genickstarre hat mit der lokalen Bekämpfung ihrer Erreger bei den gesunden Zwischenträgern zu beginnen. Die erkrankten Kinder selbst spielen bei der Verbreitung der Krankheit keine Rolle.

Diskussion: Escherich, C. Sternberg.

Sitzung vom 8. März 1907.

C. Hochsinger: Demonstration eines 4 Wochen alten Kindes mit multipler Epiphysenlösung infolge hereditär-syphilitischer Osteochondritis.

Sitzung vom 12. April 1907.

Moszkowicz demonstriert einen 7jährigen Knaben mit poliomyelitischen Lähmungen, bei dem operativ der linke Glutaeus maximus in der Weise ersetzt wurde, daß der Ansatzpunkt der Beuger des Kniegelenkes (Semitendinosus, Semimembranosus, Biceps) vom Tuber ischii auf das Darmbein versetzt wurde.

Sitzung vom 19. April 1907.

v. Eiselsberg: Demonstration eines 7jährigen Kindes mit kongenitaler durch Lymphangiom bedingter Makroglossie und sekundärer Ausbiegung des Kiefers (Ektropium). Nach einer vor 4 Jahren vorgenommenen Exzision wächst die Zunge wieder. Neurath.

Besprechungen.

Mitteilungen aus dem Kinderspital Zürich und dem Hygieneinstitut der Universität. (Herausgegeben unter Leitung von Prof. Dr. **O. Wyss**. (Band I, Heft I, März 1907. Gebr. Leemann & Co. Zürich-Selnau.)

Die Mitteilungen sollen in zwangslosen Heften erscheinen, als Band zu 400 Seiten. Preis des Bandes Mk. 4.—, des Heftes Mk. 1.50. Das erste Heft enthält 3 Dissertationen:

S. Mariupolsky. *Über Eryspel der Schleimhaut des Pharynx und des Respirationsapparates bei kleinen Kindern.*

S. Kartuschauskaya. *Ein Fall von doppelseitigem Teratom des Ovariums bei einem Kinde.*

S. Tscherniak. *Über die Ursachen des Todes nach Verbrennungen und Verbrühungen bei Kindern auf Grund von 21 zur Sektion gelangten Fällen.* Keller.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester | Czerny Breslau | Johannessen Kristiania | Marfan Paris | Mya Florenz

Redigiert von Dr. Arthur Keller-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. Juni 1907. Bd. VI. Nr. 3.

Milchwirtschaftliches.

Von Dr. Arthur Keller.

Im Auftrage des preußischen Ministeriums der Medizinalangelegenheiten habe ich vor wenigen Wochen einige neu eingerichtete Milchküchen und eine Reihe von Musterstallungen in norddeutschen Großstädten, respektive in deren Umgebung besucht. Eigene Beobachtung sowie die Aussprache mit Praktikern der Milchwirtschaft einerseits und wissenschaftlichen Autoritäten der Tierhygiene und Tierzucht anderseits gab mir Gelegenheit, Erfahrungen auf einem Gebiete zu sammeln, auf dem in Theorie und Praxis heute noch große Widersprüche einander gegenüberstehen und auf dem finanzielle Fragen von erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung eine so große Rolle spielen, daß eine vorurteilsfreie Prüfung sehr erschwert wird. Die Kritik wird dadurch erleichtert, daß der Anhänger des einen Systems in der Praxis die Nachteile des anderen besser kennt als die des eigenen und auf sie aufmerksam macht. Es ist bekannt, daß eine große Berliner Molkerei ihr Laboratorium im wesentlichen zur Prüfung der Molkereiprodukte der Konkurrenten unterhält. In meinem Bericht werde ich keine Namen nennen, um nicht dem einen zu schaden, für den anderen Reklame zu machen, sondern gebe ein Resumee aus meinen eigenen Anschauungen und dem Vergleich fremder und führe hier nur das an, was für den Pädiater von besonderem Interesse ist.

Beim Betriebe hygienischer Molkereien ist besonders zu berücksichtigen:

Die Auswahl geeigneter und gesunder Milchtiere,
gesunde Stallung,
Behandlung der Milch.

Die Landwirtschaft wird im großen und ganzen viel eher für Versuche zu interessieren sein, durch geeignete Zuchtwahl Milchvieh heranzuziehen, welches reichliche und fettreiche Milch gibt. Handelt es sich aber um die Gewinnung von Vorzugsmilch, so muß dieser Gesichtspunkt in zweite Linie treten, maßgebend für die Auswahl muß zunächst der Gesundheitszustand der Milchtiere sein.

Die größten Schwierigkeiten erwachsen dem Milchwirte aus der Notwendigkeit, aus seinen Viehbeständen Tuberkulose auszuschalten. Sie ist der Grund, weshalb vorsichtige Besitzer bei Zukauf von Milchtieren möglichst junge, die eine Molkerei überhaupt nur erstkalbende Milchtiere einstellt, obgleich bei diesen letzteren z. B. der tägliche Milchertrag 7 bis 8 l im Durchschnitt nicht überschreitet. Sie ist auch der Grund, daß die meisten ihren Bestand an Milchkühen, die sie sich durch gewissenhafte Auswahl mit allen Hilfsmitteln der Diagnose frei von Tuberkulose geschaffen haben, durch eigene Züchtung ergänzen und sich nur im Notfalle zum Ankaufe aus fremden Züchtereien entschließen.

Der Wert der Tuberkulinprüfung wird sehr verschieden eingeschätzt. Dabei habe ich allerdings den Eindruck gewonnen, daß sie nur dort vernachlässigt wird, wo die rücksichtslose Auswahl der Kühe nach dem Ausfalle der Tuberkulinimpfung zu große finanzielle Opfer erfordern würde. Manche Verkaufszüchtereien, in deren Herden nachweislich 85% der Tiere positiv reagieren, können überhaupt nicht darauf eingehen, daß der negative Ausfall der Reaktion zur Kaufbedingung gemacht wird. In anderen, z. B. Oldenburg-Wesermarsch, Holstein, erhöht sich unter dieser Bedingung der Preis für die Milchkuh durchschnittlich um 60 Mark. Dabei ist noch die Täuschung möglich und angeblich[1]) nicht allzu selten, daß der negative Ausfall der Reaktion absichtlich durch eine Impfung wenige Wochen vor dem Verkaufe und der dabei stattfindenden Prüfung vorbereitet wird. Aus diesen Gründen empfiehlt sich im Zuchtbetriebe, wenn nicht überhaupt regelmäßig in bestimmten Zeitintervallen eine Durchprüfung des gesamten Bestandes durch Impfung stattfindet, eine Wiederholung der Aufnahmeimpfung nach einem Viertel- oder halben Jahre: erst wenn auch diese negativ ausfällt, werden die angekauften Kühe in die Stallung eingestellt, bis dahin verbleiben sie im Quarantänestalle. Jedenfalls sehen die Züchter vorläufig im eigenen Interesse zum Schutze ihrer Herden die Tuberkulinprüfung — abgesehen davon, ob sie als Reklame beim Milchverkaufe und zur Erhöhung des Milchpreises verwendet wird — für so wichtig an, daß sie Kühe, die auf die Impfung fieberhaft erkranken, ausschließen. Untersuchungen über den absoluten Wert der Reaktion und Kontrolle der Ergebnisse durch Sektion sind an mehreren Orten im Gange. Der negative Ausfall der Prüfung schließt Tuberkulose nicht aus, sondern macht noch genaue klinische Untersuchung notwendig.

Schutzimpfungen mit Bovovakzin oder mit Tauruman werden in keiner der von mir besuchten Milchwirtschaften ausgeführt.

---

[1]) Angabe des Besitzers einer Abmelkwirtschaft, der die Tuberkulinprüfung aufgegeben hat.

Die Stellung zur Tuberkulosefrage bedingt einen wesentlichen Unterschied zwischen den Milchwirtschaften mit Zuchtbetrieb und den sogenannten Abmelkwirtschaften, wie sie in Großstädten oder deren nächster Umgebung bestehen. Diese kaufen frischmelkende, wirklich milchergiebige, also mindestens drittkalbende Kühe ein, nutzen die Milchproduktion während der 9 bis 11 Monate der Laktation aus und richten die Fütterung so ein, daß die abgemolkenen Tiere fett, respektive schlachtfähig verkauft werden können. Der Verkaufspreis bleibt meist hinter dem Ankaufspreise zurück. Nun erscheint es ohne weiteres verständlich, daß neben vielen guten Kühen auch manche minderwertige Kuh in die Abmelkwirtschaften wandert, wenn man bedenkt, daß der Züchter ganz besonders diejenigen Kühe verkaufen wird, die ihm aus irgend einem Grunde für die Fortführung seiner Zucht weniger wert sind (Hansen).[1]) Es ist kein Zufall, daß die Besitzer von Abmelkwirtschaften im Gegensatze zu den Züchtereien auf die Tuberkulinprüfung beim Ankaufe „verzichten". Der beständige Wechsel des Bestandes, wie er in der Natur der Abmelkwirtschaften liegt, erhöht die Gefahr der Einschleppung ansteckender Krankheiten. Dazu kommt, daß die Abmelkwirtschaften zumeist Weidebetrieb, die städtischen sogar nur zeitweilige Bewegung der Tiere im Freien nicht durchführen können.

Nun wird überdies diese Milch teuer produziert. Denn zu dem hohen Ankaufspreise kommen die hohen Ausgaben für Futter, die aufgewendet werden müssen, um hohen Milchertrag, Fettreichtum der Milch und gleichzeitig die erwünschte Mästung der Tiere zu erzielen. Nach den Rentabilitätsberechnungen von König stellen sich die täglichen Futterkosten in Zuchtwirtschaften durchschnittlich auf 1 Mark für 10 Zentner Lebendgewicht, in Abmelkwirtschaften auf etwa Mark 1·30. Trotz des erheblich höheren Durchschnittsmilchertrages (4750 : 3500 l pro Jahr) verursacht 1 l Milch in den Abmelkwirtschaften durchschnittlich 11, in den Zuchtwirtschaften 10 Pfennig Futterkosten. Die Abmelkwirtschaften sind also nur dort am Platze, wo ein befriedigender Absatz für frische Milch möglich ist, und sie sind darauf angewiesen, höhere Preise zu erzielen, demnach eine Vorzugsmilch auf den Markt zu bringen.

Ob sie dazu imstande sind, kommt auf die Anforderungen an, die an „Vorzugsmilch" gestellt werden. Gute Abmelkwirtschaften können alle übrigen Bedingungen erfüllen, werden vor allem sich bemühen, durch Vorsicht bei der Milchgewinnung und durch tadellose Behandlung der Milch nach dem Melken den Preisaufschlag für ihre „Säuglingsmilch" zu rechtfertigen, aber eine Garantie für die Tuberkulosefreiheit ihres Viehbestandes können sie viel weniger übernehmen, wie die Züchtereien. Trotzdem kann die Milch aus einer guten Abmelkwirtschaft sehr wohl geeignet sein, z. B. für Milchküchen, in denen nur sterilisierte Milch ausgegeben wird — vorausgesetzt, daß nicht mit Tuberkulose infizierte Milch auch nach der Abtötung der Bazillen gesundheitsschädlich bleibt.

---

[1]) Abmelkwirtschaft und Zuchtbetrieb. Milchzeitung 1906, Nr. 41.

In den Ortspolizeivorschriften über den Verkehr mit Milch finden wir bezüglich der Tuberkulose große Differenzen. Der vor zirka 1 Jahr verteilte Ministerialentwurf von Grundsätzen für die Regelung des Verkehres mit Kuhmilch schreibt vor, nur „solche Kühe zuzulassen, welche von einem Tierarzte untersucht, für gesund und zur Gewinnung von Säuglingsmilch geeignet befunden sind". Mit einer derartigen allgemeinen Fassung und eventuell dem speziellen Zusatze, daß Kühe mit Euter-, Lungen-, Darm- und Gebärmuttertuberkulose auszuschließen sind, begnügen sich die meisten Ortstatuten. Die Münchener setzt hinzu: „Wenn der beaufsichtigende Tierarzt es für notwendig erachtet, zur Feststellung des Gesundheitszustandes einer Kuh die Tuberkulinprobe vorzunehmen, so hat der Eigentümer diese auf seine Kosten vorzunehmen zu lassen." Am weitesten geht der § 18 der Darmstädter Vorschriften, Absatz *b)*: „Die Kühe sind vor der Einstellung durch den beamteten Tierarzt auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen und der Tuberkulinprobe zu unterwerfen." „Die Tuberkulinprobe ist jedes halbe Jahr zu wiederholen und nach den vom Deutschen Landwirtschaftsrat gegebenen Vorschriften auszuführen."

Die an Säuglingsmilch zu stellenden Anforderungen sind in den letzten Jahren mehr und mehr in die Höhe geschraubt worden. Dem folgen aber auch die Preise, so daß heute in der Großstadt eine allen Anforderungen genügende Säuglingsmilch nur mit 60 Pfennigen bis zu 1 Mark pro 1 l zu erhalten ist. So notwendig eine strengere Kontrolle der Marktmilch, so notwendig zur Verhütung von Erkrankungen künstlich genährter Säuglinge die Beschaffung einer unschädlichen Säuglingsmilch zu erschwingbaren Preisen für die Allgemeinheit ist, so müssen wir uns doch wohl davor hüten, unsere Anforderungen an Säuglingsmilch über Gebühr hochzustellen.

In letzter Zeit ist v. Behring mehrfach dafür eingetreten, daß die Säuglinge mit roher Milch ernährt werden sollen und hat bald in einer belletristischen Zeitschrift, bald in Vorträgen, deren Referate durch alle Zeitungen gingen, seine Meinung ausgesprochen, daß gekochte, pasteurisierte oder sterilisierte Kuhmilch eine „schlechte" Säuglingsnahrung sei Er hat sie ausgesprochen, ohne zu berücksichtigen, daß die vor Laienkreisen verbreitete Anschauung als Waffe gegen alle Milchküchen, in denen pasteurisierte oder sterilisierte Milch ausgegeben wird, ausgenutzt wird, daß er damit die Säuglingsfürsorge im Beginne ihrer Bewegung hemmen könnte, er hat sie aber auch ausgesprochen, ohne seine theoretische Überzeugung beweisen zu können. Denn er kann sich auf praktische Erfahrungen mit roher Milch an Kindern nicht stützen, erwähnt nur nebenbei, daß Autoritäten auf dem Gebiete der Kinderheilkunde für die Ernährung von Säuglingen mit roher Milch eintreten. Dabei begeht er einen Irrtum. In den Kreisen der Vertreter der Kinderheilkunde wurde die Frage wiederholt diskutiert und Versuche sind vorgenommen worden, um die Zulässigkeit oder Brauchbarkeit der Säuglingsernährung mit roher Milch festzustellen. Das Ergebnis dieser Untersuchungen läßt sich aber doch nur so zusammenfassen, daß diese Ernährung nur unter besonders günstigen Bedingungen, wie sie niemals für die Allgemeinheit der Bevölkerung vorhanden sein können, durchführbar ist und daß sie dann noch keine nennenswerten Vorteile vor der Ernährung mit gekochter

Milch bietet. Würde jemand die Einführung der rohen Milch verlangen, so müßte er sich auf eklatante, unverkennbare Erfolge berufen können. Denn es sind mit gekochter Milch bereits Millionen von Menschen ernährt worden, die sich nicht nur im Säuglingsalter, sondern während des ganzen übrigen Lebens als gesund erwiesen haben. Die bisher vorliegenden Versuche mit roher Milch sind nicht ausreichend, um sie den Erfahrungen über Ernährung mit gekochter Milch gegenüberzustellen.

Es hat nicht ausbleiben können, daß die Äußerungen v. Behrings von rührigen Milchwirten aufgegriffen worden sind und daß Zuchtwirtschaften, die um ihrer Aufzucht willen möglichst Tuberkulose aus ihren Herden ausschalten, die Gelegenheit benutzen, um zu hohen Preisen eine erstklassige Säuglingsmilch, eine „Idealmilch", die zu der Keimarmut im allgemeinen die Freiheit von Tuberkelbazillen fügen kann, in den Handel zu bringen. Wie es auch sei, die Furcht vor der Tuberkulose hat jedenfalls den Vorteil, daß der Gesundheitszustand der Milchtiere unter diesen Umständen sorgfältiger untersucht wird, als es sonst vielleicht der Fall wäre.

Werden nun die Milchtiere gesund eingestellt, so ist die zweite Forderung, daß sie gesund erhalten werden. Daß dafür Aufenthalt im Freien mit Weidegang einen möglichst großen Teil des Jahres hindurch notwendig ist, darf heute als unbestritten gelten. Machen besondere Verhältnisse die Anlage einer Stadtstallung erforderlich, so darf ein geräumiger Auslaufplatz in unmittelbarer Nähe des Stalles nicht fehlen; es müßte denn sein, daß man vorzieht, den ganzen Bestand an Milchtieren alljährlich auszutauschen.

Zur Kontrolle des Gesundheitszustandes der Milchtiere ist regelmäßige tierärztliche Beobachtung, Bestimmung der Futtermengen und der Milchquantität, bakteriologische Untersuchung der Milch (mikroskopisch, Kulturverfahren, Tierversuch), sowie zur frühzeitigen Feststellung von Eutererkrankungen, Ausführung der Trommsdorffschen Milchleukocytenprobe[1]) notwendig. Wichtig ist auch die Vorschrift, daß vom Tierarzte als erkrankt bezeichnete Kühe sofort aus dem Stalle entfernt und in Quarantäne gehalten werden, bis sie entweder wieder eingestellt oder definitiv ausgeschieden werden. Die rigorose Ausführung gerade dieser Bestimmung steigert unter Umständen die Betriebskosten ganz erheblich. Denn werden die Kühe, wie es geschehen sollte, nicht mehr als Milchtiere, sondern als Schlachtvieh verkauft, so bedingt dies in Zuchtwirtschaften einen Verlust von 200 bis 220 Mark pro Stück; so groß wird die Differenz im Preise für Milch- und Schlachtvieh + dem Aufschlag, der durch die obligate Tuberkulinprobe als Kaufbedingung verursacht wird, gerechnet. Selbst bei vorsichtiger Auswahl der Kühe bei der Einstellung werden doch wegen Erkrankung so viele Tiere wieder ausgeschieden, daß in dem einen Großbetriebe bei einem Bestande von 144 Kühen der Verlust pro

[1]) R. Trommsdorff und H. Jakob, Ärztlich-hygienische Anforderungen der Musterstallungen für Milchproduktion. München, Verlag von M. Mayer.

Jahr nach dem Durchschnitte mehrerer Betriebsjahre mit 10.000 Mark in Rechnung gestellt wird.

Die Menge des Futters, seine Zusammensetzung, der Zusatz von Kraftfutter wird in gut geleiteten Milchwirtschaften individuell nach Körpergewicht und Milchertrag bestimmt, doch sind dafür Einzelkrippen notwendig. Die noch vor wenigen Jahren fast allgemein verbreitete Ansicht, daß Trockenfütterung der Milchtiere die beste Gewähr für gute und keimarme Säuglingsmilch bietet, ist heute verlassen und dahin geändert, daß gutes Futter im richtigen Nährstoffverhältnis zu wählen und daß ein plötzlicher Wechsel der Fütterung zu vermeiden ist.

Von größter Bedeutung für die Hygiene der Tiere ist die gesunde Stallung. In allen modernen Stallungen finden wir Bekleidung der Wände mit Kacheln bis zu $1^1/_2$ bis 2 m Höhe, undurchlässiges, leicht zu reinigendes Material für den Stallboden (Klinker in Zementbettung), das Niveau des Stallbodens etwas erhöht gegenüber der Umgebung, Kanalisation des Stalles, reiche Wasserspülung der Krippen, Tränken und Jaucherinnen, und zwar mit kaltem und warmem Wasser, breite Gänge, die Ventilation so gut, daß von dem typischen Stallgeruche nur wenig zu merken ist. Als Schutz gegen Fliegen werden außer der Durchlüftung empfohlen: Gitter vor den Fenstern, blaues Glas als Fensterscheiben, Doppeltüren, der Melkraum ist auszudämpfen.

Bei uns in Norddeutschland scheint sich mehr und mehr die holländische Aufstallung einzubürgern: der Stand des Tieres erhöht, das hintere Drittel schwach abfallend, um Harn in die Jaucherinne abzuleiten, der Stand so kurz, daß das Tier im Liegen den Kopf über die Futterkrippe strecken muß, Einteilung in Boxen, die verhüten soll, daß sich die Tiere schräg stellen und sich gegenseitig das Futter wegfressen. Die Tiere werden an der Krippe nach vorn und hinten stark angekoppelt, daß sie weder zu weit nach hinten in die Kotrinne noch zu weit nach vorn über die Futterkrippe treten können. Die Schwänze der Tiere sind hoch gebunden. Die Standlänge bei der holländischen Aufstallung wird heute auf 1·42 bis 1·45 m (ursprünglich 1·60 bis 1·65 m) beschränkt, die Standbreite auf 1·10 bis 1·15 m.

Die holländische Aufstallung bezweckt die möglichste Sauberhaltung des Körpers, sie will durch die Kürze des Standes erreichen, daß Kot und Harn direkt in die Jaucherinne entleert werden, ohne den Stand zu verunreinigen. Ich konnte mich vom Gegenteil häufig genug überzeugen. Sie hat den Nachteil, daß die Tiere sich nur schwer daran gewöhnen, mit dem kurzen Stande auszukommen, daß sie häufig nach hinten in die tiefe Rinne treten und sich Verletzungen oder auch Knochenbrüche zuziehen. In einem Stalle sah ich eine Reihe frisch eingestellter Kühe, kaum eine war darunter, die nicht an Unterschenkeln und Hufen mehr oder weniger arg geschunden gewesen wäre. Für trächtige Tiere ist der hohe Stand, der übrigens in Holland schon deswegen beliebt ist, weil er das Tier dem von hinten herantretenden Käufer besser präsentiert, wegen der Gefahr der Verkalbens überhaupt nicht zu brauchen.

Soweit ich mich orientieren konnte, habe ich den Eindruck gewonnen, daß die holländische Aufstallung der dauernden Gesunderhaltung der Tiere, wenn auch aus Holland stets das Gegenteil berichtet wird, kaum zuträglich ist, da sie die Bewegungen des Tieres übermäßig einschränkt und für seine Bequemlichkeit gar zu wenig Sorge trägt. Sie mag vielleicht ohne Schädigung der Gesundheit vertragen werden, wenn die Tiere einen großen Teil des Jahres auf der Weide sind, sie mag sich eignen für Abmelkwirtschaften, in denen die Tiere, wie gesagt, nur 9 bis 11 Monate bleiben, aber sie erscheint mir nicht zweckmäßig für Abmelkwirtschaften, die ihren Viehbestand über die eine Melkperiode hinaus halten.

Als Streumaterial wird vielfach Torf von mäßigem Feuchtigkeitsgrad verwendet, gut geeignet sollen auch feuchter gereinigter Sand und Sägespäne (Wawa-Farm bei Philadelphia) sein. In einem Stalle war der Hochstand ganz ohne Streu, so daß die Tiere auf den Klinkern stehen und liegen. Es soll damit die Staubentwicklung im Stalle vermieden werden; demselben Zwecke dient die Anlage von besonderen Futterschächten und die Vorschrift, daß das Reinigen des Stalles, Fütterung und Putzen der Tiere nach dem Melken zu geschehen hat.

Die Vorschriften für das Melkpersonal sind fast überall die gleichen, die Erziehung zur Sauberkeit hat seine Schwierigkeiten. Das vorgeschriebene Händewaschen vor dem Melken jeder einzelnen Kuh beschränkt sich oft auf ein oberflächliches Eintauchen. Waschbecken mit fließendem Wasser wären erwünscht. Das mechanische Melken hat sich, wie ich höre, in der Praxis nicht bewährt. Um ein tadelloses Ausmelken des Euters zu erreichen, zahlt die eine Molkerei den Melkerinnen nicht Tageslohn, sondern die Höhe des Lohnes richtet sich nach dem Quantum des Gemelkes und beträgt $^3/_4$ Pfennig pro 1 l.

Daß das Melken im Stalle seine ernsten Bedenken hat, leugnet kaum einer der praktischen Milchwirte. Daran hat weder die Anlage und der Gebrauch moderner Ventilation und Kanalisation der Stallungen, weder die Regelung der Dünger- und Jaucheentfernung, noch die Verhütung der Staubentwicklung und der Verunreinigung des Tierkörpers oder die tadelloseste holländische Aufstallung etwas wesentliches geändert. Mit all diesen Maßnahmen verbessert man dasselbe Systeme, man drückt den Bakteriengehalt der Frischmilch auf 10.000 bis 20.000, im besten Falle auf 3000 bis 4000 Keime im Kubikzentimeter herunter, aber man schafft damit keine radikale Abhilfe. Die Milch wird als Säuglingsnahrung nach den heutigen Anforderungen nur dadurch brauchbar, daß durch sofortige Tiefkühlung nach dem Melken und Kühlhaltung eine Weiterentwicklung der vorhandenen Keime und durch Sterilisierung aller Transportgeräte und Flaschen das Hineingelangen weiterer Keime in die Milch ausgeschlossen wird. Der Erfolg derartiger Milchwirtschaften nach dem Muster von Oud Bussum beruht im wesentlichen auf der sorgfältigen Behandlung der fertigen gemolkenen Milch.

Einen entschiedenen Fortschritt bedeutet das Melken im staubfreien Raume oder im Freien, wie es von Raudnitz bereits vor Jahren, neuerdings besonders v. Behring und Schloßmann gefordert wird. Einen besonderen Melkraum hat z. B. Hempel[1]) auf dem Gute Ohorn bei Dresden eingerichtet. Im Melkraum wird das Euter gewaschen, Kuh und Schweizer sind mit reinem Leinenzeug bekleidet. Das Melken erfolgt durch einen sterilisierten Trichter in einen gleichfalls sterilisierten Eimer, aus dem die Flaschen durch einen Zapfhahn gefüllt werden.

Noch einen Schritt weiter geht die Organisation im Laktarium von Linas[2]) in Versailles. Dort schließen sich an die Stallung 3 besondere Räume an: der Melkraum, darunter der Füllraum und die Waschküche für Reinigung und Sterilisation der Melkgeräte und Milchflaschen. Die erste Toilette der Kuh, Striegeln, Bürsten, Waschen der Hinterhand findet im Stalle statt, im Melkraum nur die Reinigung des Euters. Auch hier wird in einen sterilen Melktrichter gemolken, der durch eine sterilisierbare Leitung direkt in den darunter gelegenen Füllraum mündet. Die Milch fließt dort in ein Sammelbecken, auf dem eine hohle, mit Kältemischung gefüllte Linse schwimmt, und aus diesem in die Flaschen.

Aber die Anlage besonderer Melkräume erfüllt meines Erachtens nur dann ihren Zweck, wenn die Tiere den Melkraum erst nach gründlichster Reinigung betreten, wenn ein Abwaschraum zwischen dem Stall und dem Melkraum eingeschaltet und der letztere gewissermaßen als aseptischer Operationsraum gehalten wird, wie ich es in einem einzigen Betriebe kennen gelernt habe, der sich übrigens auch durch strengste Abwehrmaßregeln gegen Einschleppung von Tuberkulose auszeichnet. Die Stallungen dort sind zwar nicht neu, ohne holländische Aufstallung, aber hell, sauber und gut ventiliert. Durch einen langen, gut durchlüfteten Gang mit der Stallung verbunden, ist ein besonderer Waschraum für die Tiere und ein Melkraum angelegt. Der geräumige Melkraum ist gut kanalisiert, mit Ablauf, durch große Fenster und Glasdach erhellt, die Wände sind mit Kacheln bekleidet, der Boden besteht aus harten, rissefreien Klinkern. Ähnlich ist der Waschraum ausgestattet.

Zur Melkzeit gehen die Tiere von selbst zuerst in den Abwaschraum, werden dort mit entsprechend temperiertem, unter Druck stehendem Wasser von Kopf bis zu Fuß abgespritzt, abgewaschen und abgetrocknet. Besondere Sorgfalt wird dabei auf die Reinigung des Schwanzes und des Euters verwendet. (Sämtliche Tiere werden, wenn es notwendig ist, an der Hinterhand geschoren.) Dann erst kommen die Tiere in den Melkraum, der für das Melken von 4 Kühen nebeneinander Platz bietet. Nach dem Abmelken der ersten Striche werden die Zitzen nochmals mit feuchtem Tuch abgewischt und die Melkerin hat sich nochmals die Hände zu waschen. Die Milch wird sofort auf Flaschen (diese sind durch trockene Hitze von 150° C

[1]) Archiv f. Kinderheilk. 44. Bd. 1906, S. 121.

[2]) Beschreibung bei Huré. De l'alimentation du nourrisson par le lait de vache cru normal. Thèse de Paris 1906.

in Heißluftsterilisatoren keimfrei gemacht) gefüllt, diese werden bis auf + 2° C abgekühlt und in Kasten für den Bahntransport verpackt.

Im wesentlichen durch die Asepsis beim Melken wird erreicht, daß die Milch frisch, zumeist nicht mehr als 100 Keime im Kubikzentimeter enthält.[1])

Die Einrichtung bietet neben ihren übrigen Vorzügen den großen Vorteil, daß das Reinigen der Tiere und das Melken in hellen, lichten Räumen und unter ständiger Kontrolle stattfindet. Gegen die Einrichtung läßt sich im wesentlichen nur ein Bedenken geltend machen, daß die Tiere das häufige Waschen und das Melken außerhalb des Stalles schlecht vertragen, weniger Milch produzieren und eventuell erkranken. Es gilt als sicher, daß Kühen, die auf der Weide groß geworden sind und noch oft auf die Weide kommen, diese Manipulationen nicht schaden. Der Augenschein zeigt, daß die Tiere sich dabei durchaus behaglich fühlen, und die Gefahren der Erkältung werden durch sorgfältige Temperierung des Abwaschwassers sowie durch die gleichmäßige Durchwärmung aller Räume, auch des Ganges (Zentralheizung) vermieden. Wenn wir die Gewinnung einer tadellosen Säuglingsmilch in den Vordergrund stellen und die Keimarmut als Maßstab des Erfolges anerkennen, dann ist die eben geschilderte Anlage unbedingt die beste, weil sie durch Asepsis eine Milch von 100 Keimen erzielt. Es kommen noch weiter in Betracht die Kosten der Anlage, der Verkaufspreis der Milch und der Gesundheitszustand der Milchtiere.

Einen Bestand von etwa 100 Kühen vorausgesetzt, dürfte eine einfache gesunde Stallung mit tadellosem Abwasch- und Melkraum im Bau und in der Unterhaltung erheblich billiger sein als die Stallungen nach holländischem Muster, die auf Melken im Stalle Rücksicht nehmen. Der Verkaufspreis der Milch dürfte durch die Anlage der Wasch- und Melkräume nicht allzu erheblich gesteigert werden, jedenfalls ist diese Preissteigerung kaum zu vergleichen mit der, die durch die Maßnahme gegen die Einschleppung von Tuberkulose, durch die Einstellung nur gesunder und durch die rigorose Ausscheidung erkrankter Tiere im Zuchtbetrieb veranlaßt wird.

Und was schließlich den Einfluß auf die dauernde Gesundheit der Tiere und auf die Aufzucht betrifft, so würde ich unbedingt dem zuletzt beschriebenen System vor den „hygienischen" Stallungen mit holländischer Aufstallung den Vorzug geben. Man kann den Tieren viel mehr Bewegungs- und Entwicklungsfreiheit lassen, wenn das Melken im besonderen Raume stattfindet, als wenn man jedes Tier in seinen engen, schmalen Stand von 1·45 × 1·10 m einpfercht.

Für die Entwicklung der Milchwirtschaft sind die Fragen, ob die Abmelkwirtschaften für die Gewinnung von Vorzugsmilch geeignet sind, ob die holländische Stallwirtschaft, für die in jüngster Zeit so viel Propaganda gemacht wird, in Zukunft weiter auszubauen

---

[1]) W. Kuntze. Einiges über aseptische Milchgewinnung und bakteriologische Betriebskontrolle. Milchzeitung 1906, Nr. 41.

oder ob einfache gesunde Stallungen mit besonderen Abwasch- und Melkräumen zu schaffen sind, von größter Wichtigkeit. Es erschien mir daher nicht unangebracht, den Fachgenossen über einige Ergebnisse meiner Orientierungsreise zu berichten.

(Aus der königl. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Wabenlunge im Säuglingsalter.

Von **Dr. Julius Peiser**, Assistent der Klinik.

Im Verlaufe pathologisch-anatomischer Untersuchungen über Lungenerkrankungen im Säuglingsalter hatte ich Gelegenheit, einen Befund zu erheben, welcher der gesonderten Mitteilung wert zu sein scheint. Es handelt sich um eine sogenannte Wabenlunge, eine Form der Lungenerkrankung, wie ich sie in der deutschen Literatur bisher nicht erwähnt gefunden habe. In der englischen Medizin ist sie nicht unbekannt, und erst kürzlich ist im Lancet von Box eingehend über sie berichtet worden.[1])

Der Name „Wabenlunge" rührt von dem Anblicke her, welchen die Lunge auf dem Durchschnitte gewährt: sie ist mehr minder aufgegangen in ein System von Hohlräumen, welche recht glücklich mit Honigwaben verglichen werden können.

Ihr Zustandekommen ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen; die topographisch-histologische Untersuchung der Lunge ermöglichte es, den Entstehungsgang zu verfolgen.

Die Lunge stammte von einem nur 8 Wochen alten Säugling, welcher wegen Pneumonie in die Klinik aufgenommen worden war. Die physikalischen Zeichen von seiten der Lungen boten nichts als auffallend zu erwähnendes; doch charakterisierte sich der gesamte Krankheitsverlauf klinisch als der einer chronischen Pneumonie. Nach einer 14tägigen fieberfreien Periode erfolgte unter Nachlassen der Herzaktion der exitus.

Zum Zwecke der histologischen Untersuchung der Lunge wurde der Leichnam 5 Stunden post mortem nach der Methode von Gregor von der Vena cava inferior aus mit $^1/_3$ Formalin injiziert. Am nächsten Tage wurde die Obduktion vorgenommen und die Lunge in toto in Formol-Müller gebracht. Nach hinreichender Fixierung und Wässerung erfolgte die Härtung in langsam steigendem Alkohol. In 90% Alkohol wurde das gesamte Organ in mehrere Querschnitte zerlegt, diese schließlich in Celloidin eingebettet. Endlich wurden Schnitte von 15 bis 20 μ Dicke angefertigt und diese mit Delafieldschem Hämatoxylin gefärbt.

---

[1]) Bronchiectasis in childhood, with some observations on the condition known as honeycomb lung by Charles R. Box. Lancet 1907, No. I of Vol. I.

Die Methode der Fixierung von der Vena cava aus gewährt auch für die makroskopische Untersuchung der Lungen wesentliche Vorteile gegenüber der üblichen Sektionstechnik, indem das Kollabieren der Lungen bei der Öffnung des Thorax vermieden wird und das Aufschneiden hernach alle Verhältnisse in situ beläßt. Eben dieser Umstand sollte sich in dem hier zu beschreibenden Falle besonders bewähren.

Die makroskopische Betrachtung der Lungen, beziehungsweise ihrer Querschnitte ergibt zunächst ein Überwiegen der rechten Lunge gegenüber der linken an Volumen, wie man es an Säuglingslungen schon physiologisch nicht selten sieht; doch ist auch die Konsistenz der rechten Lunge derber als die der linken. Leichte pleuritische Rauhigkeiten sind ohne weiteres als sekundär zu analysieren.

Auf Querschnitten zeigt sich die linke Lunge durchweg lufthaltig und fast gänzlich frei von Entzündungsherden, anders die rechte. Diese ist durchsetzt von einer Unzahl von Höhlen, welche über Hirsekorngröße erreichen. Im allgemeinen sind in den hinteren und paravertebralen Teilen zahlreichere Höhlen als vorn und in den mittleren Lungenpartien mehr als in den oberen und unteren. Doch eine bestimmte topographische Verteilung der Höhlen läßt sich nicht erkennen. Sie finden sich in der Lungenspitze sowohl als unten in den tiefsten Abschnitten des Unterlappens, zentral sowohl wie in den Randpartien, nahe der Pleura; stellenweise sind sie sogar nur durch eine dünne Wand von der Pleura getrennt. Auch hinsichtlich der Größe läßt sich eine bestimmte topographische Anordnung nicht formulieren; große und kleine Höhlen liegen durcheinander. Nur in einem Querschnitt des Unterlappens wird der Eindruck einer fächerförmigen Anordnung der Höhlen erweckt.

Die Form der Höhlen ist im allgemeinen kuglig, hin und wieder oblong; einzelne erscheinen unregelmäßig begrenzt, doch dürfte es sich an diesen Stellen um Konfluenz zweier oder mehrerer Höhlen handeln.

Ausgekleidet sind die Höhlen mit einer weiß schimmernden Membran, welche sich äußerst zart darstellt. In der Tiefe der Höhlen ist gelegentlich eine Fächerung wahrzunehmen. Die Höhlen sind meist leer; einzelne jedoch sind mit einer weißlichen Masse mehr minder gefüllt, welche sich wie Eiter ausnimmt.

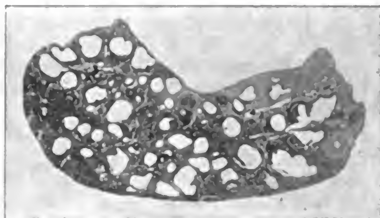
Zwischen den Höhlen findet sich Lungengewebe; dieses ist mit Ausnahme der vorderen Partien, wo es mehr lufthaltig ist, derb infiltriert und macht den Eindruck chronischer Pneumonie. Vielfach finden sich teils isoliert, teils im Zusammenhang mit Höhlen weißliche mehr weniger runde Herde, welche wie Abszesse ausschauen. Zwischen ihnen ziehen gelegentlich Bindegewebsstreifen.

Die histologische Untersuchung der Lunge ergibt nun folgendes: der größte Teil der Höhlen entsteht durch Erweiterung der kleinsten Bronchien, beziehungsweise Bronchiolen, am Übergang in die Alveolengänge. Häufig sieht man den unmittelbaren Übergang der Bronchiolen in die Höhlen. An der Wand der Höhlen selbst

findet man nicht selten noch ein einschichtiges Zylinderepithel, welches vielfach von Flimmerhaaren noch besetzt ist. Dieses Zylinderepithel ist in der Weise angeordnet, daß ein allmählicher Übergang in niedrigeres, flimmerloses, kubisches Epithel sich verfolgen läßt. Dadurch charakterisieren sich diese Höhlen als Bronchiektasien, beziehungsweise Bronchiolektasien.

Doch nicht sämtliche Höhlen entstehen auf diesem Wege. Andere gehen aus bronchopneumonischen Infiltrationszentren hervor. Es läßt sich analysieren, wie ganze Lobuli durch zunehmende bronchopneumonische Infiltration zu mehr weniger runden, dicht angeschoppten Entzündungsherden sich umbilden, welche keine Alveolarstruktur mehr erkennen lassen. Diese verwandeln sich dann durch zentrale Einschmelzung in Abszesse, beziehungsweise mit Eiter gefüllte Höhlen.

Während man an den bronchiektatischen Höhlen in der Regel eine wohlausgebildete Wandung differenzieren kann, welche durch



Querschnitt durch den mittleren Teil der rechten Lunge (Photographie).

ihren Gehalt an Bindegewebe, Muskeln und Blutgefäßen, stellenweise durch Schleimhaut selbst ihren Zusammenhang mit Bronchialwandungen bekundet, besteht die Wand der zu zweit beschriebenen Höhlen, der Entstehung derselben entsprechend, aus angeschoppten Alveolen, welche eine bald dünnere, bald dichtere Abszeßmembran gebildet haben; anschließend an dieselbe sind die benachbarten Alveolen teils mit entzündlichem Oedem, teils mit Exsudat, teils endlich durch Blutaustritte gefüllt.

Die beiden Formen der Höhlenbildungen kommen nicht nur nebeneinander vor, sondern sie vereinigen sich auch häufig. Dann sieht man, wie die Bronchiektasie in eine Abszeßhöhle übergeht. Wenn es gestattet ist, hier noch einmal auf das makroskopische Bild der Lunge zurückzukommen, so entsprechen die großen leeren Höhlen, namentlich diejenigen, welche in der Tiefe eine Fächerung erkennen lassen, den Bronchiektasien, die weißlichen Herde den bronchopneumonischen Abzeßhöhlen.

Tuberkelknoten oder Riesenzellen habe ich nirgends gefunden: auch bakteriologisch waren Tuberkelbazillen nicht nachzuweisen.

Somit kann ich eine Tuberkulose als Ursache der Wabenlunge wohl ausschließen. Die bakteriologische Untersuchung von Schnitten ergab vielmehr Diplokokken, welche sich gegen Gramfärbung positiv verhielten.

Da es sich um die Lunge eines Säuglings handelt, der erst 8 Wochen gelebt hat, so ist es schwer sich vorzustellen, daß ein chronischer Entzündungsprozeß allein die Wabenlunge zur Ausbildung gebracht hat. Verständlicher wird der Vorgang, wenn man annimmt, daß der Säugling mit angeborener Bronchiektasie zur Welt gekommen ist, einer Mißbildung, welche zwar selten, den Pathologen aber nicht unbekannt ist.[1]) Die Bronchiektasie begünstigte dann die Entstehung einer katarrhalischen Pneumonie, welche von vornherein chronischen Charakter annehmen mußte. Es läßt sich in den Schnitten in der Tat deutlich verfolgen, wie aus einer Bronchitis in einem erweiterten Bronchus eine Peribronchitis, aus dieser eine lobuläre Pneumonie sich entwickelte. Indem ein pneumonisch angeschoppter Lobulus eitrig einschmolz, entstand ein Abszeß, welcher gelegentlich nach dem zugehörigen oder einem benachbarten, an sich bereits erweiterten und entzündeten Bronchus durchbrach. So kam die Wabenlunge zur Ausbildung.

Erstes Sammelreferat über Arbeiten aus der Lehre von der Tuberkulose.

Von **Dr. med. et phil. Robert Schlüter**, Magdeburg.

Vorbemerkung.

Die jährliche Weltliteratur über Tuberkulose umfaßt eine solche kolossale Masse von Arbeiten, daß es ausgeschlossen ist, im Rahmen dieser Monatsschrift über alles Erschienene zu referieren oder auch nur jede Arbeit aufzuzählen. Wir begnügen uns mit den im allgemeinen wichtigsten und solchen Arbeiten, welche den Pädiater besonders interessieren. Für dieses erste Sammelreferat mußte der Verf. außerdem das Recht in Anspruch nehmen, im Interesse organischer Darstellung zurückzugreifen auf gewisse Arbeiten, die schon vor 1906 erschienen waren; in seinen künftigen Sammelreferaten gedenkt er jedesmal der Literatur nur eines Jahres innerhalb der genannten Begrenzungen zu würdigen.

a) Allgemeines.

1. Cornet. Die Tuberkulose. II. Aufl., Wien, Hölder, 1906. (Nothnagels Sammelwerk.)

2. Aufrecht. Path. u. Ther. der Lungenschwindsucht. Wien, Hölder, 1905.

---

[1]) Vgl. Grawitz: Über angeborene Bronchiektasie. Virchows Arch. 82. Bd., 1880. Vgl. auch Störk: Blasige Mißbildung der Lunge. Wiener klin. Wochenschr. 1897.

Cornet (1) hat sein 1899 zuerst erschienenes großes Tuberkulosewerk erheblich erweitert und den gewaltigen Stoff auf zwei Bände verteilen müssen. Wir haben in Cornets Buche das erschöpfende Standard-Werk, welches kein Fachmann wird entbehren können. Auch in der neuen Auflage vertritt Verf. seine bekannten Anschauungen über Inhalation der Bazillen, über Erblichkeit und Disposition energisch; doch wird dem Dispositionsproblem diesmal eine weit unbefangenere und verdientere Würdigung zuteil. Da auch unter den überzeugten Verteidigern der Disposition die Ansichten sich klären und Extreme mehr und mehr vermieden werden, so darf man nach dem Studium des weithin maßgebenden Cornetschen Werkes die Erwartung hegen, daß der alte Streit: hie Infektion! — hie Disposition! aufhören, beziehungsweise zu der unumgänglich nötigen Einigung auf einer beiden Komponenten gerecht werdenden Linie führen wird. Das hochbedeutende Werk verdient es, in der Tuberkuloseliteratur an erster Stelle genannt zu werden.

Aufrecht (2) hat seine seit Jahren vertretenen und auch viel bekämpften Lehren von der Entstehung der Lungenphthise, zusammen mit einer von echt klinischem Geiste durchwehten Darstellung der Krankheit und ihrer Therapie, in einer willkommenen Monographie zusammenfaßt. Willkommen: denn gegenüber dem mehr die bakteriologischen Gesichtspunkte hervorhebenden Werke Cornets fehlte uns eine abgerundete moderne Gesamtdarstellung aus der Feder des Klinikers im engeren Sinne. Die pathogenetischen Anschauungen des Autors gipfeln darin, daß er auf Grund eigener histologischer Befunde lehrt: das Leiden beginnt mit der Erkrankung kleinerer Blutgefäße der Lunge und Nekrose des von ihnen versorgten Gefäßgebietes. In die Blutgefäße gelangt der Tuberkelbazillus von Drüsen, hauptsächlich von Hals- und Mediastinaldrüsen aus, in welche er von der Außenwelt durch die Halsschleimhaut (Tonsillen!), seltener durch anderweitige Läsionen gekommen ist. Bei der Aufzählung disponierender Momente spielt die Skrofulose die Hauptrolle. Die Zeit des Eindringens fällt hauptsächlich in das Kindesalter. Wenngleich Verf. mit seiner Lehre manchen schwerwiegenden Einwänden begegnet ist, so bleibt doch zu bedenken, daß seine Gedanken sich mit denen der Behringschen Schule vielfach decken und manches, was früher an der Aufrechtschen Lehre sonderbar anmutete, unseren Vorstellungen inzwischen geläufiger geworden ist. Die Akten über die Bedeutung der hämatogenen Entstehung sind keineswegs geschlossen. Das Buch wird als sehr interessierende Leistung eines originalen Geistes eine bemerkenswerte Rolle in der Tuberkuloselehre spielen.

b) Heredität und Disposition.

1. Schlüter. Die Anlage zur Tuberkulose. Wien. Deuticke, 1905.
2. Hart. Die mechan. Dispos. der Lungenspitzen zur tub. Phthise. Stuttgart, Enke, 1906.
3. Mendelsohn. Untersuchungen an Kindern über die Ursache der Stenose der oberen Apertur und die Bedeutung für die Entw. der Spitzenphthise. Stuttgart, Enke, 1903.

4. Derselbe. Rippenknorpelanomalien und Lungentuberkulose. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, H. 1/2.

5. Hofbauer. Zur Pathogenese der Lungentub. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 6.

6. Derselbe. Ursachen der Disposition der Lungenspitzen für Tuberkulose. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 59, H. 1.

7. von den Velden. Folgerungen aus Riffels genealogischen Tabellen. Fortschr. d. Med. 1906, H. 12.

8. Friedrich. Die Bedeutung der Disposition bei der Tuberkulose. Orvosi Hetilap. 1906, H. 1.

9. Rietema. Tuberculose an erfelykheid. Tuberkulose und Heredität. Neederl. Tydschr. v. Geneesk., 1904, H. 1.

10. Füster. Exper. Beitr. zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in Kolostrum und Muttermilch. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 20.

11. Hamburger. Ein Fall von angeborener Tuberkulose. Brauers Beiträge zur Kl. der Tub. 1906, H. 2.

12. Spengler. Die Erbdisposition in der Phthiseentstehung, ihre Diagnose und Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 15.

13. Schkarin. Über Agglutination bei Skrofulose. Jahrb. f. Kinderheilk. 1906, S. 11.

Das Buch des Ref. (1) hat, wie er aus der einschlägigen Literatur wie aus zahlreichen Zuschriften entnehmen darf, zur Klärung des Dispositionsproblems wesentlich beigetragen. Verf. liefert eine umfassende Zusammenstellung des bis jetzt vorliegenden Erfahrungsmateriales über seinen Gegenstand; er versucht dabei das vielumstrittene Problem sine ira et studio auf eine Basis zu stellen, welche den Errungenschaften der Bakteriologie wie dem an der Bedeutung der Disposition festhaltenden Standpunkte der meisten Kliniker völlig gerecht wird. Nach eingehender historischer Verfolgung der Entwicklung des Dispositionsgedankens behandelt Verf. zunächst die fötale Infektion. In der nachgewiesenen umfangreichen Kasuistik finden sich bisher nur etwa 12 Fälle von angeborener Tuberkulose beim Menschen, etwa 70 beim Tiere. (Die Zahlen haben sich inzwischen etwas vergrößert. Ref.) Die fötale tuberkulöse Infektion kommt also zu selten vor, als daß sie ein praktisch wichtiges ätiologisches Moment für eine so enorm verbreitete Krankheit sein könnte. Eine um so wichtigere Rolle beweist Verf. für die Disposition. Ohne Tuberkelbazillus kann keine Tuberkulose entstehen, aber es gibt zwischen den Individuen einer Gattung konstitutionelle Unterschiede der Widerstandskraft gegen den Bazillus, je nach der Größe dieser Widerstandskraft ist also die individuelle Disposition variabel groß. Es ist ein Unding, die Menschen in „disponierte" und „nichtdisponierte" einteilen zu wollen. Mehr oder weniger ist jeder disponiert, doch bestehen zwischen den Einzelnen bemerkenswerte Unterschiede der Konstitution, von welchen der Erfolg der Ansteckung deutlich mit abhängt. Die individuelle Disposition ist ebenso wie die Infektion eine variable, keine konstante Größe, und je nach dem wechselnden Verhältnis dieser beiden Größen entsteht infolge der Infektion eine im klinischen Sinne eigentliche tuberkulöse Erkrankung leicht, schwer oder gar nicht. Der eingehende Beweis für diese auf den Lehren von Gottstein, Hueppe und besonders Martius basierenden Fassung des Dispositions-

begriffes muß im Original nachgelesen werden. Es lag nun die Aufgabe vor, die individuelle tuberkulöse Anlage in ihrem materiellen Wesen zu ergründen. Verf. bearbeitet diese Frage unter kritischer Sammlung der ganzen vorliegenden Literatur und bemüht sich, der Lehre vom Habitus phthisicus, von der speziellen Spitzendisposition, von der Skrofulose und skrofulösen Konstitution eine begrifflich und sachlich sichere Grundlage und Form zu geben, ferner erläutert er den Einfluß von Alter und Geschlecht, der Ehe, angeborener und erworbener Krankheiten, sowie der disponierenden Eigenschaften des Blutes und der Gewebe. Nachdem Verf. in diesen den breitesten Raum des Werkes einnehmenden anatomisch-physiologischen Kapiteln dem längst gebrauchten, doch sachlich bisher recht unbestimmten, ja etwas mystischen Begriffe der individuellen Anlage zur Tuberkulose ein dem nüchternen Tatsachenmateriale entstammendes materielles Korrelat gegeben und das Bild der tuberkulösen Disposition, variabel wie es ist, gezeichnet hat, betont er zum Schlusse: Von den Faktoren der Disposition hat keiner eine absolute, jeder nur eine relativ disponierende Bedeutung. Es gibt keine „spezifische" Disposition zur Tuberkulose, keine einheitliche disponierende Eigenschaft des Disponierten, sondern es bestehen je nach Menge, Hochgradigkeit und zufälliger Kombination der disponierenden Einzelmomente bedeutende Unterschiede von den geringsten bis zu den stärksten Graden der tuberkulösen Veranlagung in zahllosen Abstufungen und Variationen.

Verf. wollte das dunkle Gebiet der Disposition in das helle Licht wissenschaftlicher Exaktheit rücken und sowohl einer einseitig bakteriologischen wie auch einer einseitig nosoparasitistischen Auffassung der Tuberkuloseentstehung gegenüber die Bahn frei machen für die seines Erachtens logisch, erkenntnis-theoretisch und empirisch allein befriedigende konstitutionspathologische Lehre: die Krankheit ist Resultierende aus verschiedenen Komponenten (nicht der Bazillus allein ist „Ursache" im strengen Sinne des Energiegesetzes), unter welchen die Veranlagungskomponente, die individuelle Disposition, unbedingt mit in Rechnung gezogen und anatomisch-physiologisch ebenso erforscht werden muß wie der Bazillus.

Während Schlüter das ganze Gebiet der Anlage zur Tuberkulose in den Kreis seiner Betrachtung zog, hat Hart (2) in seiner preisgekrönten Monographie die mechanischen disponierenden Verhältnisse der Lungenspitzen speziell bearbeitet. Seine anatomischen Untersuchungen beweisen aufs neue die Richtigkeit der alten Freundschen Lehre von der zur Spitzentuberkulose disponierenden Bedeutung der Stenose der oberen Thoraxapertur, wie sie durch eine primäre Entwicklungshemmung der ersten Rippenknorpel zustande gebracht wird: ein Beispiel einer ererbten Konstitutionsanomalie mit disponierenden Konsequenzen von größter Wichtigkeit. Aufs neue wird uns an der Hand exakter Untersuchungen gezeigt, daß die tuberkulöse Disposition kein leeres Gedankengebilde, sondern eine konkrete Tatsache der Erfahrung ist. In der allgemein pathogenetischen Auffassung des Dispositions-

problems schließt sich Hart, ein Schüler Hansemanns, der oben (1) erwähnten konstitutionspathologischen Grundanschauung völlig an.

Auch Mendelsohn (3, 4) hat sich mit der Stenose der oberen Apertur beschäftigt, und zwar vor allem mit der Frage, wie es sich damit im kindlichen Alter verhält. Er meint, daß in der Tat sich die Kürze des ersten Rippenknorpels bis in das Kindesalter zurückverfolgen lasse (wie schon von Freund angegeben), doch gestatten m. E. die geringe Zahl der Fälle und vor allem die große Schwierigkeit der Beurteilung der Einzelfälle (welche Differenzen darf man als physiologisch, welche als pathologisch ansehen?) kein definitives Urteil in bezug auf das Problem der erblichen Disposition zur Tuberkulose. — Hofbauer (5, 6) äußert Ansichten, die wir früher bei Tendeloo (Tendeloos bedeutendes Werk: „Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten" erschien bereits 1902, Wiesbaden) ähnlich dargelegt fanden. Der intrathorakale Druck ist in den verschiedenen Lungenteilen nicht gleich. Funktionell besteht ein krasser Unterschied zwischen den oberen und den unteren Abschnitten. Bei radioskopischen Untersuchungen fand sich, daß — bei ruhiger Inspiration — die Spitzenpartien dunkler blieben, während die unteren Abschnitte sich aufhellten. Die Spitzen beteiligen sich ungenügend am Gasaustausch. Sekundär wird auch die Blut- und Lymphzirkulation in den Spitzen ungünstig beeinflußt, und so sollen die mangelhaftere Lüftung und die schlechtere Ernährung der Spitzen die Erklärung der Spitzendisposition abgeben. Wir meinen mit Hart, daß die von Tendeloo besonders betonten verschlechterten Zirkulationsverhältnisse mit der Stenose der oberen Apertur, der von Birch-Hirschfeld angegebenen Verkümmerung apikaler Bronchialäste, der Schmorlschen Furche ätiologisch zusammengebracht werden müssen, so daß im Grunde der mechanischen Disposition die Hauptbedeutung zukommt. Aber bei Kindern besteht ja die überwiegende Disposition der Spitzen nicht!? Nun, auch das wird ganz verständlich, wenn man die von Hart dargelegte Tatsache berücksichtigt, daß allerdings gerade im Kindesalter von einem besonderen Drucke des ersten Rippenringes auf das Lungengewebe keine Rede sein kann, und die angegebene Entwicklungshemmung erst in den reiferen Jahren praktisch zur Geltung kommen kann.

Zu der Arbeit van der Veldens (7) kann man, wie zu manchen ähnlichen ausrufen: Möge die wissenschaftliche Dispositionslehre vor solchen einseitig übertreibenden und daher schädlichen Verteidigungen bewahrt bleiben! Riffels genealogische Forschungen sind unbedingt wertvoll als kostbares Material, als Fundgrube für vielerlei Fragen der Infektion und Disposition. Aber die Schlußfolgerungen, die — teils von Riffel selbst — aus ihnen gezogen wurden, sind einseitig und darum falsch. Wenn eine Familienstatistik für das Mitwirken eines angeborenen Momentes, also gegen den reinen Infektionismus, spricht, so berechtigt sie noch lange nicht dazu, den reinen Konstitutionalismus zu proklamieren und dem Tuberkelbazillus jede krankmachende Wirkung abzusprechen. Es ist oft und mit Recht vor einseitig bakteriologischer Auffassung der

Tuberkuloseentstehung gewarnt worden, aber das gegenteilige Extrem — Entstehung der Krankheit aus reiner Erblichkeit, ohne kausale Mitwirkung der Infektion — muß nicht minder scharf bekämpft werden, weil es den bewiesensten Tatsachen der Erfahrung widerspricht.

Friedrich (8) fand unter 451 Patienten nur 29·7% erblich belastet; er bemängelt die die Disposition betreffenden Statistiken. Rietema (9) hat eine Familienstatistik nach Art der Riffelschen aufgestellt. Auch er geht, wenngleich er die ätiologische Bedeutung des Tuberkelbazillus anerkennt, in seinen Schlußfolgerungen zu weit. Die Disposition soll Produkt einer Degeneration sein. Das abwechselnde oder gleichzeitige Vorkommen von Tuberkulose, Krebs, Psychosen, Diabetes, Nephritis usw. in denselben Familien wird erklärt als aus der allen zugrunde liegenden familiären Entartung.

Füster (10) schließt aus seinen Versuchen, daß eine Infektion des Kindes durch die Muttermilch einer tuberkulosen Frau im allgemeinen nicht in Frage kommt. Das Stillen von seiten einer Frau mit schwererer — ansteckungsfähiger — Tuberkulose ist trotzdem kontraindiziert, da die übrigen Infektionsmöglichkeiten (Sputum usw.) Gefahr genug bergen.

Hamburger (11) fand Tuberkulose der Haut, Drüsen, Lungen, Leber und des Darmes bei dem 7wöchentlichen Kinde einer Phthisika. Er hält den Fall für durch intrauterine Infektion entstanden; die Drüsen an der Leberpforte waren in ganz besonderem Grade tuberkulös verändert. Der Fall scheint in der Tat ziemlich sicher der „fötalen Infektion" zuzugehören. C. Spengler (12) liefert eine merkwürdige Theorie. Die Erbdisposition zur Phthise ist von der Syphilis der Eltern oder entfernterer Aszendenten abhängig. Näheres, auch über die Manifestationen der „latenten Erbsyphilis", ist im Original nachzulesen.

Die Arbeit von Schkarin (13) beschäftigt sich mit dem Agglutinationsphänomen. Die Agglutination der Tuberkelbazillen befindet sich, wie neuerdings mehrfach festgestellt, bei vielen Kindern und Säuglingen auch in Fällen, wo anatomisch Tuberkulose nicht vorlag. Untersuchungen von Bartel und Weichselbaum, sowie von Salge (vgl. später) legen es nahe, daß bei Kindern Infektion mit Tuberkelbazillen vorkommt, ohne daß es zu klinisch oder anatomisch nachweisbarer Tuberkulose kommt. Schkarin hat nun eine Anzahl Kinder (Material der Berliner Kinderklinik) auf den Ausfall der Agglutinationsprobe hin untersucht. Das interessante Resultat ist folgendes: Die tuberkulösen Kinder reagierten fast alle (15 von 19 Fällen) positiv; die ausgesprochen skrofulösen Kinder (im Sinne Heubners, mit schwereren Erscheinungen, Drüsenschwellungen usw.) reagierten in über der Hälfte der Fälle (25 von 41 Fällen, wobei in 19 Fällen tuberkulöse Belastung feststand). Dagegen fand sich bei den Kindern mit „exsudativer Diathese" (Czerny) positive Agglutination nur in 6 von 24 Fällen, davon war bei 3 die Reaktion in der Serumverdünnung 1:20 nur schwach, bei den anderen 3 überhaupt nur bei schwächerer Verdünnung (1:5, 1:10)

vorhanden und fiel bei letzteren bei Verdünnung 1 : 10 ganz negativ aus. Es muß also auch von diesen Ergebnissen aus die „exsudative Diathese", in der Ref. allerdings ein zur Skrofulose und Tuberkulose disponierendes Moment sieht, von der eigentlichen „skrofulosen" und „tuberkulosen" Gruppe getrennt werden.

c) Verbreitung. Statistik.

1. Roux und Josserand. La tuberculose pulmonaire et l'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant à Cannes. Revue mens. d. mal. de l'enf. Jan. 1906.
2. Beitzke. Über Häufigkeit und Infektionswege der Tuberkulose. Tuberculosis 1906, H. 4, S. 165.
3. Dietrich. Tuberkulose und Säuglingssterblichkeit. Tuberculosis 1906, H. 5 und 8.
4. Prinzing. Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Säuglingssterblichkeit unter statistischen Gesichtspunkten. Tuberculosis 1906, H. 9.
5. Weinberg. Lungenschwindsucht beider Ehegatten. Brauers Beiträge 1906, H. 4, S. 366.
6. Derselbe. Tuberkulose und Familienstand. Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1906, H. 3/4.
7. Roeder. Die Lungentuberkulose im schulpflichtigen Alter. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 13, S. 390.
8. Fraenkel. Tuberkulose und Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1906, Nr. 6.
9. Rosatzin. Die Verteilung der Tuberkulosesterbefälle in einem alten Stadtviertel Hamburgs von 1894 bis 1903. Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1906, Bd. 9, H. 5, S. 441.
10. Williams. Internationale Tuberkulosestatistik. Tuberculosis. August 1906, Nr. 8.
11. Ranke. Zur Morbiditätsstatistik der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1906, Bd. 10, H. 2.
12. Bernheim und Dieupart. La déclaration obligatoire de la tuberculose. Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1906, Bd. 10, H. 3.
13. v. Glasenapp. Anzeigepflicht. Tuberculosis 1906, H. 11, S. 540.
14. Holmboe. Weitere Erfahrungen über die Durchführung der Anzeigepflicht in Norwegen.

Roux und Josserand (1) haben bei 263 von 588 Kindern (bis zu 15 Jahren) Tuberkulöse festgestellt, also bei 44%. Die Befunde wurden auch durch Radiographie gestützt. Dennoch scheint es Ref., daß die Diagnose der Autoren nicht immer sicher bewiesen ist.

Beitzke (2) bestreitet das bekannte Ergebnis Nägelis, daß fast jeder Erwachsene tuberkulöse Veränderungen in sich trage. Allerdings bleiben die Zahlen, welche Lubarsch, Burckhardt-Schmidt, Harbitz fanden, hinter den Nägelischen nicht unerheblich zurück. Beitzke behauptet, daß das in Krankenhäusern gewonnene statistische Material keine direkte Verwertung für die Gesamtbevölkerung zulasse. Die Zahlen von Lubarsch und Necker (etwa 70% Tuberkulosebefunde im ganzen Sektionsmaterial) scheinen ihm noch am sichersten fundiert; davon seien 10% in Abzug zu bringen wegen der vielen Phthisiker im Spätstadium, welche die Tuberkuloseziffer der Krankenhäuser über Gebühr in die Höhe schnellen lassen; weitere 10% seien abzuziehen wegen des einseitigen, den unteren Bevölkerungsschichten entstandenen Kranken-

hausmaterials. Also bleiben nach Beitzke noch etwa 50% der erwachsenen Bevölkerung mit tuberkulöser Infektion übrig. Die Berechnung ist ziemlich hypothetisch. Gegen den Einwand, daß das Krankenhausmaterial zu einseitig sei, hat Naegeli selbst in seiner bekannten Arbeit (Virchows Archiv, Bd. 160, 1900) die Gründe dargelegt, weshalb der entstehende Fehler bei dem Züricher Material mit Recht als ein minimaler angesehen werden muß. Dietrich (3) konstatiert auf Grund amtlicher Statistik die Tatsache, daß (in Preußen) eine größere Verbreitung der Tuberkulose auch die Säuglingssterblichkeit erhöht, und daß anderseits eine hohe Säuglingssterblichkeit die Ausbreitung der Tuberkulose fördert, denn die wichtigsten Ursachen der hohen Säuglingssterblichkeit, die Mängel in der Ernährung und Pflege, setzen gleichzeitig die Widerstandskraft gegen Tuberkulose herab. Eine zielbewußte Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit wirkt daher mittelbar gegen die Verbreitung der Tuberkulose. Verf. stellt dann die hygienischen Leitsätze zusammen, welchen im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit eine besondere Rolle im Sinne der Tuberkuloseverhütung zukommt. Er ist für eine Vereinigung der Organisationen der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit mit denjenigen der Tuberkulosebekämpfung. Ob eine solche Verbindung in irgendeiner Form lebensfähig sein würde? Auch Prinzing (4) kommt auf statistischer Basis zu dem Schlusse, daß eine hohe Kindersterblichkeit nicht etwa als auslesender — und damit die Tuberkulosefrequenz herabsetzender — Faktor wirkt, sondern daß die ihr zugrunde liegenden schädlichen (Ernährungs-)Momente gleichzeitig den besten Boden für Verbreitung der Tuberkulose bieten. Weinberg (5) stellt sich die Frage, ob die Sterblichkeit der Ehegatten Tuberkulöser wesentlich höher ist, als die der nach Alter und sozialer Lage ähnlichen übrigen Bevölkerung. Die Basis der Untersuchung ist das Material von überlebenden Ehegatten von etwa 4000 in Stuttgart gestorbenen Phthisikern (1873 bis 1902). Die gefundene Antwort geht dahin, daß die genannte Sterblichkeit doppelt so groß ist, wie die der übrigen Bevölkerung der gleichen Altersklasse. Auf manche im einzelnen interessante Ergebnisse der Weinbergschen Statistik ist hier nicht einzugehen. In einer anderen Arbeit (6) versucht Weinberg auf statistischem Wege den Einfluß des Familienstandes näher festzustellen. Seine wichtigsten Ergebnisse sind: die verheirateten Männer haben in Stadt und Land eine wesentlich geringere Tuberkulosesterblichkeit als die ledigen und verheiratet gewesenen . . . . . Die verheirateten Frauen stehen in der Stadt mit ihrer Tuberkulosesterblichkeit zwischen den ledigen und verheiratet gewesenen. . . . In ganzen Ländern ist die Tuberkulosesterblichkeit am geringsten bei den verheirateten Frauen.

Die Arbeiten von A. Fraenkel und Roeder beschäftigen sich mit der Verbreitung der Tuberkulose bei Schulkindern. Fraenkel (8) stellt sich die Frage, ob der Kampf gegen die Tuberkulose auch schon einen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit im schulpflichtigen Alter bewirkt hat, und zwar liegt das Material von

Berlin zugrunde. Zunächst ergab sich die erfreuliche Tatsache, daß die schulpflichtige Jugend im ganzen sehr wenig von Tuberkulose heimgesucht wird, ferner, daß die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose in den Jahren von 1876 bis 1902 abgenommen hat (in Preußen bei der männlichen Bevölkerung um 39·8%, bei der weiblichen um 36·9%). Das zur Schule kommende Material ist bereits in den ersten Lebensjahren durch Tuberkulosesterbefälle erheblich gesichtet, darum bleibt zunächst die Tuberkulosesterblichkeit der Schulpflichtigen relativ gering. Aber leider betrifft die genannte Gesamtrückwärtsbewegung von 1876 bis 1902 gerade das schulpflichtige Alter nur im geringen Grade, die Abnahme betrifft weit mehr das höhere Alter. Ja, vom 5. bis 15. Lebensjahre war in dem genannten Zeitraume sogar eine Zunahme zu konstatieren. Der Staat hat nun ein erhebliches Interesse daran, den Rückgang der Geburtenziffer (seit 25 Jahren ist in Preußen ein deutlicher Rückgang der auf 1000 Einwohner entfallenden Geburtenziffer zu verzeichnen) durch Herabdrücken der Sterbeziffer auszugleichen. Wie kommt es, daß es den bisherigen Maßregeln nicht gelungen ist, gerade für das schulpflichtige Alter eine abnehmende Tendenz der Tuberkulosestatistik herbeizuführen? Der kindliche Organismus bietet der Krankheit zahlreiche Angriffspunkte, der Zahnwechsel (nach Westenhoeffer), die Mandelentzündungen, unhygienisches Sitzen, Rekonvaleszenz nach Scharlach, Masern, Keuchhusten usw. kommen hier in Betracht. Alle Abwehrmaßregeln, hygienisch einwandfreie Schulverhältnisse, Spielplätze, Ferienkolonien usw. müssen in den Vordergrund gestellt werden. Wer Bazillen aushustet (ob Lehrer oder Schüler), gehört nicht in die Schule. Gründliche Fortschritte sind mit der Besserung der sozialen Lage der Kinder und eventuell durch ein Wohnungsgesetz zu erwarten. Roeder (7), welcher ebenfalls angesichts der statistischen Ergebnisse mit Wärme für eine energische Durchführung der nötigen hygienisch-prophylaktischen Maßregeln eintritt, bemerkt, daß viele der im erwerbsfähigen Alter der Tuberkulose Erliegenden ihre Infektion einer früheren Zeit verdanken; das Alter von 5 bis 15 Jahren ist am gefährdetsten; die Quelle der Infektion ist vor allem die Familie. Tuberkulöse Kinder müssen aus der Schule und eventuell auch aus ihrer Häuslichkeit herausgenommen werden. Die Bedeutung der Schulärzte ist auf diesem Gebiete besonders groß.

Rosatzin (9) bringt eine Statistik über die Tuberkulosemortalität in bestimmten Straßenvierteln Hamburgs. Zuerst hatte Biggs in New-York gefunden, daß die Tuberkulosesterblichkeit dieser Stadt manche Häuser auffällig bevorzugte, was von Juillerat und Bonnier für Paris bestätigt wurde. Wernicke ist für Posen, Heuschen für Stockholm zu ähnlichen Resultaten gekommen; Romberg und Haedicke haben die Verbreitung der Tuberkulosemorbidität für Marburg statistisch erforscht. Rosatzin kritisiert die bisherigen Statistiken, die Zufälligkeiten in der Häufung der Fälle auf bestimmte Häuser nicht ausschließen können; auch seine eigene Statistik kann den direkten Einfluß der Wohnungen auf die

Tuberkuloseverbreitung nicht erweisen. Dazu würden sehr umfangreiche und genaue Einzelbeobachtungen nötig sein. Ist also die Tuberkulose bisher nicht sicher als „Wohnungskrankheit" zu erweisen, so geht doch aus den Statistiken sicher hervor, daß im allgemeinen in den hygienisch und sozial schlechter gestellten Stadtteilen die Tuberkulose häufiger auftritt. Daß die Wohnung in manchen Fällen die Infektionsquelle sein kann, und daß schlechte Wohnungen die Widerstandskraft gegen die Krankheit schwächen, wird nicht geleugnet. Indessen bleibt die Hauptinfektionsquelle „unzweifelhaft der Mensch, in der Hütte wie im Palast!"

Die schwierige Frage nach einem brauchbaren Einteilungsprinzip der Krankheitsstadien behandeln Williams (10) und Ranke (11). Nach Williams ist die alte Turbansche Stadieneinteilung für das I. und II. Stadium ausgezeichnet, im übrigen genügt sie nicht. Williams schließt sich (wie das vom kaiserl. Gesundheitsamt angenommene Einteilungsprinzip) der getrennten Berücksichtigung der rechten und der linken Lunge an und wünscht Unterschiede wie Fibrose, Exkavation, Infiltration, Fieber, Krankheitsdauer in das Einteilungsprinzip aufzunehmen. Ranke zeigt in seiner gründlichen und klaren Arbeit, daß die Turbansche Einteilung noch immer die beste ist und als Grundlage für eine wissenschaftliche Tuberkulosestatistik verdiente, beibehalten zu werden. Andere Stadieneinteilungen (nach Spengler, Denys, Meissen, ferner die des kaiserl. Gesundheitsamtes) genügen nicht den notwendigen Anforderungen.

Mit der Anzeigepflicht beschäftigen sich Bernheim und Dieupart (12), v. Glasenapp (13), Holmboe (14). Die ersteren wenden sich gegen die Übertreibungen, welche die Gegner der Anzeigepflicht in Frankreich ins Feld führen und weisen die Einführung der obligatorischen Anzeige von Sterbefällen an Tuberkulose als möglich und erstrebenswert nach. v. Glasenapp führt die Bestimmungen an, die in einzelnen deutschen Bundesstaaten über die Anzeigepflicht bestehen und begründet das Verlangen nach einer allgemeinen Einführung der Anzeige von Todesfällen an Lungen- oder Kehlkopftuberkulose. Auch die Anzeigepflicht für Erkrankungen dieser Art sei dringend zu empfehlen. Die Anzeigepflicht ist geradezu die Grundlage einer erfolgreichen Bekämpfung der Volkskrankheit. Holmboe berichtet über die Erfahrungen in Norwegen, wo die Anzeigepflicht (für Todesfälle und Erkrankungsfälle mit krankhaften Absonderungen) besteht. Die Erfahrungen sind gute, Schwierigkeiten bereitet die Durchführung nur in einigen Gegenden. Die Anzeigepflicht hat nicht nur ein besseres Licht auf die Ausbreitung der Krankheit geworfen, sondern auch Ärzte und Laien auf die pflichtgemäße Vorsicht und Sauberkeit aufmerksam gemacht, also direkte hygienische Wirkungen gezeitigt, endlich hat sie Krankheitsherde zu entdecken und zu vernichten ermöglicht. Die letzten Jahre zeigen in Norwegen eine Abnahme der Sterblichkeit an Lungentuberkulose, während vor 1900 (dem Einführungsjahre des norwegischen Tuberkulosegesetzes) eine stetige Zunahme stattfand.

Hoffentlich wird, was in Norwegen möglich ist, auch einmal bei uns zu erreichen sein!

d) Tuberkelbazillus. Perlsucht.

1. Eber. Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind, nebst Bemerkungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 38, Nr. 15 und 16; 17 und 18.

2. L. Rabinowitsch. Die Beziehungen der menschlichen Tuberkulose zu der Perlsucht des Rindes. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 24.

3. M. Rabinowitsch. Zur Identitätsfrage der Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft. Zeitschr. f. Tub. u. Heilst. 1906, Bd. 9, H. 4, 5, 6.

4. Broers. Untersuchungen über die Dauer der Virulenz von Tuberkelbazillen in Milch, Buttermilch und Butter. Rotterdam 1905.

5. Broers. Milch und Infektionskrankheiten. Geneeske Bladen 1905, II. Ser.

6. Ten Sande. Tuberkelbazillen und Typhusbazillen im Kefir.

7. Lanza. Sur la distinction des bacilles tuberculeuses dans le lait pasteurisé. La pediatria. Juni 1905.

8. Raw. Human and bovine tuberculosis. The danger of infected milk. British. med. Journ. 1906, p. 357.

Die Frage nach der Identität von Rinder- und Menschentuberkulose war durch den bekannten Londoner Vortrag Kochs (1901) wieder Gegenstand lebhafter Kontroversen geworden. Nach der Kritik von Eber (1) beweisen die damaligen Versuche von Koch und Schütz nicht das, was sie beweisen sollten. Eber selbst stellte 10 Übertragungsversuche mit vom Menschen und 5 mit vom Rinde stammendem tuberkulösen Material an. Das Material vom Menschen war für Rinder 2mal wenig virulent oder avirulent, 2mal mittelgradig, 3mal stark virulent; das Material vom Rinde war für Rinder 2mal geringgradig, 1mal mittelgradig, 1mal stark virulent. Da es nicht immer leicht gelingt, bei Rindern (auch mit vom Rinde stammendem Material) typische Tuberkulose zu erzeugen, so beweist gelegentliches Ausbleiben der Impftuberkulose noch nichts für die Artverschiedenheit der Bazillen. Jedenfalls können Rinder mit vom Menschen stammendem Material typisch infiziert werden; es sind also Menschen- und Rindertuberkulose nicht grundsätzlich verschieden, oder die Rindertuberkulose kommt nicht selten beim Menschen vor. Praktisch ist für die Tuberkulosebekämpfung eine eventuelle Verschiedenheit zwischen den Säugetiertuberkelbazillen (Typus humanus und bovinus) ohne Bedeutung, es besteht für den Menschen die früher auch von Koch gelehrte Gefahr der Infektion vom Rinde her. — L. Rabinowitsch (2) weist nach Untersuchungen am Material des Berliner Pathologischen Institutes auf die nur geringen Unterschiede hin, welche sich zwischen Tuberkelbazillen vom Menschen und vom Rinde finden. Die weitere Bekämpfung der Rindertuberkulose als Infektionsquelle für den Menschen ist notwendig.

M. Rabinowitsch (3) entscheidet sich in dem Streite um die Identitätsfrage ebenfalls gegen die „Dualisten". Die gründliche, sorgfältig die einschlägige Literatur kritisierende Arbeit kommt zu wichtigen Schlüssen: In den tuberkulösen Veränderungen des

Menschen, der Säugetiere, der Vögel und der Kaltblüter sind Bakterien nachweisbar, die sich durch eine mehr oder weniger ausgesprochene Säurefestigkeit auszeichnen: der Grad der Säurefestigkeit dieser Bakterien ist nicht etwas konstantes, sondern sehr veränderliches und wird bei ein und demselben Bakterium je nach dem Medium, in dem es sich aufhält, verschieden stark verändert; alle diese Bakterien sind imstande, im Ausgangsmaterial, wie in Reinkulturen, beim Menschen, Säugetier, Vogel und Kaltblüter je nach dem Grade ihrer Pathogenität, je nach ihrer Herkunft, je nach der Menge der verimpften Keime, je nach der Art der Impfung, je nach der Tierspezies, je nach der Rasse und je nach dem Alter, dem Allgemeinbefinden und individuellen Besonderheiten des Tieres eine verschieden intensive und mehr toxische oder eine dem makroskopischen und mikroskopischen Bilde nach typische tuberkulöse Erkrankung zu erzeugen; auch die pathogenen Eigenschaften dieser Bakterien sind nicht konstant und können durch die Tierpassage und durch die Züchtung auf künstlichen Nährboden gesteigert, vermindert oder ganz vernichtet werden. Alle diese Bakterien können auf den verschiedensten, auch pflanzlichen Nährböden gezüchtet werden und an einen bestimmten Nährboden und an bestimmte Bedingungen angepaßt, bei diesen immer dasselbe Wachstumsbild erzeugen; alle diese Bakterien können, je nach dem Medium und der Temperatur, an die sie vorher angepaßt waren, bei den verschiedensten Temperaturen gezüchtet werden, aber auch die an höhere oder niedrigere Temperaturen angepaßten können nach Belieben durch weitere Anpassung zu einem Wachstum bei den verschiedensten Temperaturen gebracht werden; die Form aller dieser Bakterien ist, je nach dem Medium, in dem sie sich aufhalten, je nach dem künstlichen Nährboden und je nach der Temperatur, bei der sie gezüchtet werden, eine sehr verschiedene. Alle diese Bakterien erzeugen ein qualitativ gleiches Gift; allen diesen Bakterien kommt ein gleiches gegenseitiges Agglutinationsvermögen zu und endlich: alle diese Bakterien besitzen gleiche gegenseitige immunisatorische Beziehungen.

Daraus folgt, daß die Tuberkelbakterien verschiedenster Herkunft nur vegetative Modifikationen einer und derselben Art sind! Die Wichtigkeit dieser Resultate liegt auf der Hand.

Von besonderem Interesse für den Pädiater sind die Untersuchungen, welche sich mit dem Vorhandensein von Tuberkelbazillen in der Milch befassen.

Broers (4) beantwortet die Frage, wie lange Tuberkelbazillen in der Milch und Buttermilch unter gewöhnlichen Verhältnissen virulent bleiben, auf Grund von Meerschweinchenversuchen. In der Marktmilch seiner Heimat sollen sich in 10% Tuberkelbazillen finden. Im übrigen fand sich: die Tuberkelbazillen in der Milch behalten ihre Virulenz, auch wenn die Milch schon (nach 3 Tagen in Zimmertemperatur) unbrauchbar geworden ist; sie gehen beim Buttern in die Buttermilch und Butter über und bleiben in der

Buttermilch bis zu 12 Tagen (trotz 10 Minuten Erhitzen auf 70°) voll virulent; in gesalzener Butter bleiben sie über 3 Wochen vollvirulent, bei starkem Salzen nimmt nach 12 Tagen die Virulenz ab. In der 2. Arbeit (5) erklärt Boers die Menschen- und Rindertuberkelbazillen zwar für nicht identisch, aber eine Infektion des Menschen mit boviner Tuberkulose (also auch mit Bovin infizierter Milch) für gefährlich, weshalb die behördliche Überwachung der Melkviehställe usw. erstrebenswert sei. Vorläufig ist Sterilisierung der Milch unentbehrlich. 5 Minuten langes Kochen soll jede laktogene Infektion verhüten, beim Pasteurisieren genügt Erhitzung auf 80° C während 15 Minuten (70° während 1/2 Stunde, 65° während 1 Stunde). Ten Sande (6) fand durch Meerschweinchenversuche: die Tuberkelbazillen in der Milch bleiben auch nach der Kefirgärung vollvirulent; daher ist das Abkochen vor der Gärung nötig. Lanza (7) fand bei seinen Experimenten, daß es einer Erhitzung auf 66° während 1 Stunde bedarf, um mit Sputum Tuberkulöser infizierte Milch zu sterilisieren. Raw (8) behauptet, daß die Rindertuberkulosebazillen besonders für das Kindesalter gefährlich sind, wo sie häufiger Drüsen-, Gelenks-, Haut-, Meningealtuberkulose, selten Lungentuberkulose erzeugen; sie werden durch die Milch übertragen.

e) Kasuistik. Pathologische Anatomie.

1. Albrecht. 5. Versammlung des Vereines südwestdeutscher Kinderärzte. Demonstration.

2. Peter. Sur deux formes anatomiques rares de la tuberculose dans la première enfance. Revue mens. des malad. de l'enfance 1906, Februar.

3. Townsend. An unusual case of tuberculosis in an infant. Archives of Pediatrics. New-York 1906, Januar.

4. Cruchet. Le pneumothorax tuberculeux chez l'enfant. Arch. de méd. des enfants 1906, Februar, Bd. 9, Nr. 2.

5. Hervoit. Emphysème généralisé par rupture pulmonaire etc. Revue mens. des malad. de l'enfance 1906. Februar.

6. Dhéry. Diagnostic et traitement de la tuberculose du pubis. Revue mens. des malad. de l'enfance 1906, Juli.

7. Dupont. Tuberculose sacro-iléo-vertébrale. Abscès ouvert dans le rectum. Revue mens. des malad. de l'enfance 1906, Juni.

8. Grognot. Cirrhose cardio-tuberculeuse. Revue mens. des malad. de l'enfance 1906, Oktober.

9. Guinon et Pater. Tuberculome du coecum. Bull. d. l. soc. de pédiatrie 1906, April.

10. Thomesco et Graçoski. Symphyse tuberculeuse latente du péricarde. Arch. de méd. des enfants t. 9, Nr. 3.

11. Landolfi. Intorno ad un caso di tuberculosi abdominale. La pediatria Bd. XIV, Nr. 2.

12. Stirnimann. Tuberkulose des Säuglings. Die Heilkunde 1905, Oktober.

13. Kasten. Zur Lehre der Hämoptoe im Säuglingsalter. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose Bd. 5, H. 4.

14. Neumann und Wittgenstein. Das Verhalten der Tuberkelbazillen in den verschiedenen Organen nach intravenöser Infektion. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 28.

Albrecht (1). Demonstration von Präparaten von Kindertuberkulose und Erörterung der Infektionswege. Am häufigsten ist primäre Inhalationstuberkulose der Lunge, die Darmtuberkulose geht meist

von Lungenherden aus; letztere sind häufig geringfügig, dagegen die Veränderung der Bronchialdrüsen stark. Selten sind die Fälle, wo bei Kindern die Krankheit in der Weise vorschreitet wie bei Erwachsenen, indem ausgedehnte Lungenveränderungen mit nur geringen Bronchialdrüsenherden einhergehen. Einen solchen Fall beschreibt Peter (2): 2jähriges Kind mit Hämoptoe; Lungenkavernen; außerdem ein Fall von fibrinöser käsiger Pleuritis bei einem Kinde von 4 Monaten. Townsend (3) sah ein 9monatliches Kind scheinbar an Sepsis sterben, bei der Sektion fand sich ausgedehnte Tuberkulose der Bauchhöhle. Im Darm nur einige oberflächliche Erosionen, durch die nach Ansicht des Verf. die Infektion erfolgt sein mag. Cruchet (4) sah einen Pyopneumothorax, bei einem 3jährigen Kinde entstanden durch Perforation einer Kaverne des linken Unterlappens. Hervoit (5) beschreibt Verlauf und Sektion eines Falles von Hautemphysem nach Perforation einer nicht näher lokalisierten Stelle der linken Lunge bei einem 4jährigen Kinde mit Tuberkulose der Lungenspitzen und Bronchialdrüsen, im Verlaufe einer Krupperkrankung. Dhéry (6) bespricht Anatomie und Differentialdiagnose der Tuberkulose des os pubis, Dupont (7) schildert einen Fall von Tuberkulose der unteren Wirbelsäule mit Perforation des Abszesses in den Mastdarm bei einem 8jährigen Knaben; es bestanden Lungenkavernen. Der Fall von Grognot (8) ist von Interesse, weil die Entwicklung der schwieligen Perikardverwachsungen vom Beginn der tuberkulösen Perikarditis an verfolgt werden konnte. Guinon und Pater (9) fanden bei der Sektion eines 4jährigen Kindes eine Tuberkulose des Rectum, unteren Colon und letzten Ileumabschnittes, sowie einiger Mesenterialdrüsen. Die übrigen Organe waren tuberkulosefrei. Der Fall von Thomesco und Graçoski (10) zeichnet sich dadurch aus, daß während des Verlaufes der tuberkulosen Perikarditis nicht Symptome dieser Krankheit, sondern auffällige Schmerzen der Lebergegend das Bild beherrschten; sie werden auf die starken Verwachsungen der Leber mit der Nachbarschaft bezogen, welche sich post mortem fanden.

Landolfi (11): Fall von Peritonitis tub., Erörterung der diagnostischen und therapeutischen Verfahren, Empfehlung der schon 1904 vom Verf. empfohlenen Autoserodiagnose. Stirnimann (12) hat bei 591 Kindersektionen (1. Lebensjahr) etwa 7% Tuberkulose gefunden (42 Fälle). Erörterung über den Infektionsweg; Warnung vor der diagnostischen Tuberkulinprobe als zu gefährlich; Empfehlung der Prophylaxe, Entfernung der Phthisiker aus der Umgebung des Säuglings. Kasten (13) schildert einen der seltenen Fälle von Hämoptoe im Säuglingsalter. Neumann und Wittgenstein (14) haben tuberkulöses Material intravenös injiziert und noch bis zum 35. Tage danach Tuberkelbazillen im strömenden Blute durch Impfversuche (zum Teile auch Kulturversuche) nachgewiesen. Es scheint nach den Versuchen der Autoren, daß auch der Leber und dem Ovarium die Fähigkeit zuzuschreiben ist, Tuberkelbazillen avirulent zu machen.

f) Infektion. Infektionswege.

Infolge der Arbeiten Behrings, die teils warme Zustimmung, teils scharfen Widerspruch auslösen, ist die Frage nach dem häufigsten Wege der tuberkulösen Infektion, die freilich schon früher lebhaft diskutiert wurde (ich erinnere an die Staub- und Tröpfcheninfektion), erneut in den Vordergrund getreten. Das beweisen die zahlreichen experimentellen und statistischen Arbeiten über dieses Thema. Nur die wichtigeren brauchen hier berücksichtigt zu werden.

1. Schloßmann. Über die Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter. Vortrag in Meran, September 1905. Arch. f. Kinderheilk. 1906, Bd. 43, S. 99.
2. Ders. Die Tuberkulose im frühen Kindesalter. Tuberculosis 1906, Nr. 8.
3. Ders. Tuberkulose im frühen Kindesalter. 5. internationale Tuberkulosekonferenz im Haag 1906. Zeitschr. f. Tub. Bd. 9, H. 5.
4. Flügge. Ebenda. Vgl. auch Tuberculosis 1906, Nr. 8 u. ff.
5. Spronck. Ebenda.
6. Klebs. Ebenda.
7. v. Schrötter. Ebenda.
8. Calmette. Ebenda.
9. Letulle. Tuberculosis 1906, Nr. 11, Konferenz im Haag.
10. B. Fränkel. Ebenda.
11. A. Fränkel. Über die Verbreitungswege der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkte. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 9.
12. Flügge. Über quantitative Beziehungen der Infektion durch Tuberkelbazillen. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 38, I. Abt, Referate. Beiheft S. 48.
13. Schloßmann und Engel. Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 27.
14. Calmette und Guérin. Origine intestinale de la tub. pulm. Annales de l'Institut Pasteur. 25. Oktober, 1905.
15. Plate. Über die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus. Dissert. Bern 1905.
16. Bartel. Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 44.
17. Fürst. Die intestinale Tuberkuloseinfektion mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Stuttgart, Enke, 1905.
18. Comby. Contagion familiale de la tub. chez l'enfant. Arch. de méd. des enfants. November 1905, S. 641.
19. Mathews. On the etiology of tub. in infancy and childhood. British Journ. of Childrens diseases. März 1906.
20. Lerebouillet und Hutinel. Les étappes de la tub. chez les enfants. Revue mens. des malad. de l'enfance. November 1905.
21. Beitzke. Über den Weg der Tuberkelbazillen etc. Virchows Archiv XVIII, IV, 1.
22. Ghedini. Infezione tubercolare primitiva etc. Gaz. d'Ospit. 1906, Nr. 90.
23. Bandelier. Die Tonsillen als Eingangspforte der Tuberkelbazillen. Brauers Beitr. 1906, Bd. 6, H. 1.
24. Boulay und Heckel. Naso-pharyngealer Ursprung etc. Arch. intern. de Laryngologie 1906, Nr. 2 u. 3.
25. Uffenheimer. Über das Verhalten der Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 14.
26. Ipsen, Untersuchungen über primäre Tuberkulose im Verdauungskanal. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 24.
27. Bartel und Spieler. Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion bei jungen Meerschweinchen. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 2.
28. Saugman. Nochmals zur Frage der Bedeutung der Tröpfcheninfektion für die Verbreitung der Tuberkulose. Zeitschr. f. Tub. 1907, Bd. 10, H. 3.

29. Salge. Ein Beitrag zur Frage der tuberkulösen Infektion im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 1906, Bd. 63, H. 1.

Schloßmann, der sich früher energisch gegen die alimentäre Übertragung der Tuberkulose ausgesprochen hatte, erklärt in seinem Meraner Vortrage (1), daß er auf einem Irrwege gewesen sei und seine Ansichten jetzt total andere seien. Zunächst betont er jetzt auf Grund der Arbeiten von Schmorl und Geipel, die intrauterine Infektion der Frucht auf dem Wege durch die Placenta sei häufiger, als gewöhnlich angenommen werde. Bei der feststehenden Wehrlosigkeit der Säuglinge gegen den Bazillus, die eine Heilungstendenz nicht gestattet, muß die Seltenheit der zur Beobachtung kommenden angeborenen Tuberkulose einen anderen Grund haben. Schloßmann nimmt ein Latenzstadium der Tuberkelbazillen an, die im kindlichen Organismus ein wirkungsloses Dasein fristen („latente Infektion, nicht latente Tuberkulose"); Verf. begründet die Hypothese mit dem Hinweis auf Baumgarten, Behring, auf Erfahrungen mit der Tuberkulinreaktion, er erklärt im Gegensatz zu Koch: der wirklich tuberkulosefreie Mensch verträgt Tuberkulin in den größten Dosen, jede Reaktion beweist einen tuberkulösen Herd. Für die große Mehrzahl der Fälle bleibt die extrauterine Infektion als Ursache bestehen. Nun hat Behring gelehrt, daß die Tuberkulose meist im Säuglingsalter alimentär (durch die Säuglingsmilch im weiteren Sinne; nicht nur Kuhmilch) erworben sei, auch da, wo sie später zur Lungenschwindsucht führe. Primäre Darmtuberkulosen beim Säugling sind zwar nach dem Verf. sehr selten, aber er glaubt sicher nicht an die Inhalationstheorie für Säuglinge: genügende Beweise für sie liegen nicht vor, bei Kindern hat Schloßmann vergeblich in Tausenden von Schnitten nach einem Tuberkelbazillus in Alveolarräumen gesucht. Dagegen betont Verf. die Durchgängigkeit der Darmwand für die Bazillen, die dann in den regionären Lymphdrüsen aufgehalten werden können, es aber nicht brauchen, so daß Infektion der Drüsen, doch auch Weiterwandern der Bazillen in den Ductus thoracicus und schließlich in die Lunge entstehen kann. Verf. verweist auf die Versuche von Bartel und Spieler, welche Meerschweinchen in Phthisikerwohnungen den natürlichen Infektionsbedingungen aussetzten, dabei latente Lungeninfektion erzielten und den Schluß zogen, daß die Bazillen per inhalationem auch die tieferen Wege der Lungen erreichen können. Schloßmann zieht dagegen aus dem Umstande, daß die Trachea sich nie infiziert fand, den Schluß, daß die Bazillen überhaupt nicht mit dem Luftstrom, sondern mit dem Lymphstrom und dem Blute in die Lunge gelangten. Die Eingangspforte brauche nicht nur der Darm zu sein, sondern der ganze Verdauungstraktus vom Mund bis zum Anus sei dafür geeignet; Tonsillen und Nasenrachenraum kommen bei Kindern besonders in Betracht.

Die Mitteilungen Schloßmanns verdienten nähere Berücksichtigung, weil sie typisch sind für die Lehre, welche jetzt von vielen Seiten der Inhalationstheorie entgegengestellt wird, ihre Verwandtschaft mit den Anschauungen von Behring und Aufrecht z. B.

liegt auf der Hand. In einer anderen Darstellung wiederholt Schloßmann (2) seine Darlegungen und fügt hinzu, daß die Mehrzahl der in der Kindheit vor der Infektion bewahrten Menschen später überhaupt nicht mehr tuberkulös wird, daß also die Verhütung der Kinderinfektion das Hauptfeld der Tuberkulosebekämpfung sein muß. Auf der 5. Intern. Tuberkulosekonferenz in Haag berichtet Schloßmann (3), daß man in Deutschland eine jährliche Mortalität von 28.000 Säuglingen an Tuberkulose annehmen könne, die Morbidität sei später noch größer. Flügge (4) vermißt den Beweis, daß es sich meist um Fütterungstuberkulose handle. Bei vielen Hunderten von Tierversuchen habe er durch kleine Bazillenmengen Atmungstuberkulose erzeugt, zur Fütterungstuberkulose gehören weit größere Mengen. Spronck (5) betont, daß die Sektionen älterer Leute mehr auf Atmungstuberkulose, die Experimente mehr auf Fütterungstuberkulose schließen lassen. Klebs (6) sprach sich für die überwiegende Infektion in der frühesten Kindheit aus, v. Schrötter (7) hält das Überwiegen der Fütterungstuberkulose für nicht bewiesen, Calmette (8) verteidigt es, ebenso Letulle (9); B. Fränkel (10) bemängelt die Ungenauigkeit der Bezeichnung „Fütterungstuberkulose", welche nur auf Infektion durch die Nahrung passe, im übrigen solle man allgemeiner „Schlucktuberkulose" sagen.

A. Fränkel (11) erscheint bei kindlichen Tuberkulosen die lymphogene Infektion der häufigste Weg zu sein (Schmutzinfektion!), der Inhalationsweg gelte am meisten für Erwachsene, primäre hämatogene Infektion komme nur durch die Placenta zustande. Flügge (12) berichtet die Experimente von Findel. Danach entsteht Lungentuberkulose am schnellsten und intensivsten bei Inhalation versprengten Materiales, auch bei tracheotomierten Tieren mit Ausschaltung des Rachens. Bei Meerschweinchen trat eine sichere Inhalationsinfektion erst durch 90 Bazillen ein. Zur Infektion auf alimentärem Wege gehörten unverhältnismäßig mehr Bazillen. Bei nahem anhaltenden Zusammensein mit Phthisikern ist die Inhalationsgefahr sehr groß, bei gelegentlichem Zusammensein gering. Schloßmann und Engel (13) stützen die oben genannten Ansichten Schloßmanns durch neue Versuche; Calmette und Guérin (14) prüften die alimentäre Infektion ebenfalls, und zwar an Ziegen. Junge Tiere mußten von tuberkulosen Eutern älterer Tiere trinken und bekamen Mesenterialdrüsentuberkulose, eines davon auch Miliartuberkulose der Lungen. Bei erwachsenen Tieren dagegen (Material durch die Magensonde eingeführt) fand sich kaum Mesenterialdrüsentuberkulose, aber rapide Lungentuberkulose. Den Unterschied erklären die Verff. aus der verschiedenen Baubeschaffenheit und Durchlässigkeit der Lymphdrüsen. Plate (15) benutzte zu ähnlichen Versuchen Meerschweinchen; er kommt zu dem Ergebnisse, daß die Magenwand der bis $5\frac{1}{2}$ Tage alten Tiere in 80% der Fälle, die Darmwand stets für Tuberkelbazillen durchgängig ist, daß dagegen bei ausgewachsenen Tieren die Magenwand nicht durchgängig, die Darmwand in 33% durchgängig ist.

J. Bartel (16) kommt auf Grund von Untersuchungen, die er an von tuberkulösen Muttertieren gesäugten Meerschweinchen

anstellte, zu dem Schlusse, daß eine tuberkulöse Infektion der Jungen durch die Muttermilch möglich ist; diese Möglichkeit muß auch für den Menschen zugestanden werden. Das Buch von L. Fürst (17) bietet einen Überblick über das, was wir über die intestinale Infektion der Kinder wissen. Fürst hält dafür, daß die Fütterungstuberkulose existiert, aber gegen die aerogene Entstehung der Lungentuberkulose wesentlich zurücktritt; jahrelange Latenz ist möglich; Typus humanus und Typus bovinus sind nahe verwandte Varietäten; beide sind dem Menschen gefährlich, während die Pseudobazillen der Butter nicht virulent sind. Die primäre Darm- und Mesenterialtuberkulose der Kinder sind wahrscheinlich dem Typus bovinus zuzuschreiben, sehr wichtig sind: Immunisierung der Rinder, Purifikation des Viehbestandes, Produktion keimfreier Milch, Entkeimen derselben, woneben natürlich die Vermeidung der inhalatorischen und Kontaktinfektion nötig ist. Comby (18) bekämpft, übrigens mit ungenügender Berücksichtigung der neueren Arbeiten, die Vererbung, die Disposition, die plazentare Übertragung und die kindliche intestinale Infektion. Das Maßgebende ist für ihn die Infektion durch Inhalation in frühester Jugend. Mathews (19) dagegen spricht sich auf Grund einer Sektionsstatistik für die intestinale Infektion der Kinder aus, wobei er merkwürdigerweise nicht die infizierte Nahrung, sondern den von der tuberkulösen Mutter angefeuchteten Lutschpfropfen, daneben das im Bereiche des Kindes ausgeworfene Sputum verantwortlich macht. Hutinel und Lereboullet (20) sprechen sich für eine etappenweise Entwicklung der kindlichen Tuberkulose aus. Eintrittspforte sind Lungen, Verdauungskanal, Haut und Schleimhäute; die erste Etappe danach sind Mediastinal- und Mesenterialdrüsen, wo ein Stadium der Latenz eventuell mit immunisierender Wirkung gegen Reinfektionen eintreten kann; die nächste Etappe ist die Ausbreitung auf andere Organe, wo wiederum Latenzperioden möglich sind.

Nicht unwichtig sind die Arbeiten, welche sich mit der Infektion von der Mundhöhle aus beschäftigen. Beitzke (21) kommt zu dem Resultate, daß von der cervikalen Lymphdrüsenkette keine zuführenden Lymphbahnen zu den Bronchialdrüsen existieren; die Infektion der Lunge von den Halsdrüsen aus erfolgt höchstens durch die Trunci lymphatici und die obere Hohlvene. Die praktische Bedeutung dieses Modus ist beim Kinde gering, die Aspiration der Bazillen in die Bronchien ist die Regel, wobei die Bazillen auch aus dem Munde (durch infizierte Nahrung oder Schmutzkontaktinfektion) stammen können. Ghedini (22) hat bei Affen Bazillenaufschwemmungen in die Tonsillen injiziert, ferner in Gaumenbögen. Die Infektion nahm den Weg auf die Halsdrüsen, weiter auf die Klavikulardrüsen, Mediastinal- und Bronchialdrüsen, zuweilen auf den Ductus thoracicus, dann auf die Pleura und die Lungenspitzen oder die ganzen Lungen. Auch bei Kaninchen, denen Bazillenemulsion in das Hodenparenchym gespritzt wurde, erfolgte die weitere Infektion auf dem Lymphwege (benachbarte Drüsen, Ductus thoracicus, Lunge). Bei ähnlich erzeugter künstlicher Gelenktuberkulose ließ sich eine

auf entferntere Drüsen fortschreitende Infektion nicht erzielen. Für die Verbreitung der Tuberkulose ist nach Ghedini der Lymphweg die Hauptsache. Bandelier (23) exstirpierte bei tuberkulösen Patienten 100 hypertrophische Gaumentonsillen und 8 Rachentonsillen. Bei 78 Fällen ersten Grades fand sich 1 (=1·3%), bis 18 Fällen zweiten Grades fanden sich 5 (= 28%), bei 4 Fällen dritten Grades 2 (= 50%) Tonsillen tuberkulös. Nur 2 Fälle sind als primäre Tonsillentuberkulose aufzufassen, in den übrigen Fällen ist sekundäre Infektion durch das Sputum anzunehmen. Retrograder Transport auf dem Lymphwege von den Lungen her ist unwahrscheinlich. Hierher gehört auch die Arbeit von Boulay und Heckel (24), welche auf Grund sorgfältiger anatomischer und klinischer Untersuchungen dem Leser die Bedeutung der Rachenorgane, insbesondere des Waldeyerschen Schlundringes, für die tuberkulöse Infektion vor Augen führen. Die Lymphgefäße der naso-pharyngealen Schleimhaut sollen schließlich in der tiefen cervikalen Drüsenkette münden; bei Kindern soll der „rhino-cervico-mediastinale" Weg der Infektion besonders bedeutungsvoll sein, derart, daß auch das Krankheitsbild der Skrofulose völlig aus den weiteren Folgen der infektiösen Affektionen des lymphatischen Schlundringes und der Nase erklärlich sei. (Die Autoren gebrauchen das furchtbare Wort „Waldeyeritis".) Beim Kinde läßt sich der Weg der Infektion von der Eintrittspforte aus, wo keine sichtbaren Symptome zurückzubleiben brauchen, an den Drüsenschwellungen weiter verfolgen, beim Erwachsenen läßt sich gewöhnlich nur der Anfangs- und Endpunkt (Lunge usw.) der Infektion feststellen, während auf der Zwischenstrecke keine nachweisbaren Zeichen zu bleiben brauchen. Die Autoren halten die Inhalationstheorie für nicht bewiesen, am wahrscheinlichsten ist ihnen der lymphogene Modus, wie angegeben.

Uffenheimer (25) bringt Versuche, welche für die Durchgängigkeit der unversehrten Darmwand für den Bazillus sprechen. Baumgarten hatte in einer 1905 erschienenen Arbeit betont, daß bei Versuchstieren mit positivem Infektionsresultat auch immer an der Eingangspforte tuberkulöse Veränderungen entstünden. Die entgegenstehenden Arbeiten von M. Wolff, Ravenel, Weleminsky, de Haan, Bartel, Uffenheimer, welche die ungehinderte Passierbarkeit der Darmwand für den Tuberkelbazillus (Infektion der mesenterialen Lymphdrüsen) dartaten, hatte er für nicht ausschlaggebend angesehen. Uffenheimer fand nun bei alimentärer Infektion einige Fälle von ganz isolierter Infektion einer einzigen Drüsengruppe bei völliger Unversehrtheit des zugehörigen Darmes. Nach der Theorie Baumgartens müßten die Drüsenaffektionen von irgend einem im Körper versteckten Herde aus entstanden sein (Uffenheimer fand solche nicht), oder sie mußten auf kongenitaler Infektion beruhen. Uffenheimer meint jedoch, daß nach den Befunden von Schmorl und Geipel (Placentartuberkulose) die Häufigkeit der kongenitalen Infektion überschätzt werde (vgl. oben, Schloßmann, 1) und führt einen Fall an, wo das 1½ Tage alte Tier 0·143 g Bazillen per os bekam, nach 12 Tagen starb, starke

Miliartuberkulose mit Drüsenschwellungen und Verkäsung eines Knötchens im Ductus thoracicus aufwies: ein Beweis, wie rasch eine Infektion der ersten Lebenstage bei frühzeitigem Befallensein des Ductus thoracicus zum Tode führen kann. Viele Fälle von angeblicher placentarer Infektion seien gewiß erst in den ersten Lebenstagen angesteckt.

Ipsen (26) faßt seine Sektionsresultate mit früheren von Fibiger statistisch zusammen. So handelt es sich im ganzen um 600 Sektionen von Individuen jeden Alters, gestorben an den verschiedensten Krankheiten. Es fanden sich 31 Fälle von primärer Tuberkulose im Verdauungskanale; bei über 5% von allen sezierten und etwa 10% von allen tuberkulösen Individuen konnte man daher nachweisen, daß die Tuberkulose im Verdauungskanal oder den zugehörigen Drüsen begonnen hatte. Ipsen schließt aus den niedrigen Zahlen nicht etwa auf eine geringe Bedeutung der intestinalen Infektion, sondern meint, daß bei genauerer Untersuchung (konsequente Überimpfung auf Meerschweinchen) die Zahlen erheblich größer ausgefallen wären. In Dänemark sei jedenfalls die primäre Darminfektion nicht selten.

Die Versuche von Bartel und Spieler (27) wurden weiter oben erwähnt. Saugman (28) wendet sich gegen die von Flügge vertretene Bedeutung der Tröpfcheninfektion. Von 174 Lungensanatoriumsärzten sind 2 (höchstens 3), und von 64 Laryngologen ist keiner an Tuberkulose erkrankt, obwohl sicherlich viele bazillenhaltige Tröpfchen während der Untersuchungen und Behandlungen ausgehustet wurden. Das Einatmen dieser Tröpfchen sei also bei gesunden erwachsenen Menschen jedenfalls fast ohne Bedeutung. Flügge (Tuberculosis, Oktober 1906, p. 520) hatte dagegen hervorgehoben, daß Ziesché nur eine minimale Verstreuung von Tröpfchen bei 14 Patienten (bei langdauernden Eingriffen) feststellte; da der Arzt beim Husten des Patienten unwillkürlich ausweicht, und weil bei der Untersuchung die Glottis des Patienten offen ist, also die Tropfen nicht weit hervorgeschleudert werden.

Salge (29) versuchte die Behringsche Lehre von der überwiegenden Infektion des Kindesalters (mit eventuell langjähriger Latenz der Bazillen) in einer besonderen Weise zu prüfen. Da durch Untersuchung des Blutes auf Bazillen nicht weiter zu kommen ist, weil große Blutmengen nicht zu erhalten sind — Beitzke (Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 2) hatte seine negativen Befunde mit Verwendung von nur 1 cm^3 Blut erhalten, was nicht ausreicht — so wurde der Weg eingeschlagen, durch die Agglutinationsprobe festzustellen, ob bei Kindern tuberkulöse Infektion stattgefunden hatte, ohne daß die Bazillen schon zu anatomischen Veränderungen führten. Von 80 Kindern zeigten 20 positive Reaktion; auch in Fällen, wo anatomisch nichts nachgewiesen werden konnte. Der biologische Nachweis der erfolgten Infektion legte die Überzeugung nahe, daß die Infektion oft schon im Säuglingsalter erfolgt, ohne daß anatomische Läsionen erfolgen, so daß negative Sektionsbefunde für die Entscheidung über Behrings Lehre nicht ausreichen

würden. Das negative Ergebnis bei Kindern unter 1/4 Jahr war auffallend.

Ein unbefangener Überblick über die einschlägige Literatur hinterläßt den Eindruck, daß der enterogenen Infektion (einschließlich Mund- und Rachenorgane) doch wohl eine größere Häufigkeit und praktische Bedeutung zukommt, als wir früher annahmen; ob sie gleich hoch oder noch höher einzuschätzen ist als die gleichfalls mit reichem Beweismaterial unerschüttert stehende Inhalationstheorie, kann zur Zeit nicht entschieden werden. Der Streit um die Identität von Menschen- und Rindertuberkulose scheint sich dahin zu entscheiden, daß der Rindertuberkelbazillus zwar als eine Varietät des menschlichen zu gelten hat, aber für den Menschen durchaus pathogen ist, und umgekehrt.

g) Diagnostik.

1. de la Camp. Fortschritte in der Diagnostik der Lungentuberkulose. Tuberculosis 1906, Nr. 1, S. 24.
2. Barret. L'examen radioscopique du thorax chez l'enfant etc. Revue mens. d. mal. de l'enf. April 1906.
3. Köhler. Zur Röntgen-Diagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose. Hamburg, Graefe und Sillem, 1906.
4. de la Camp. Die klinische Diagnose der Vergrößerung intrathorakaler Lymphdrüsen. Med. Klinik 1906, Nr. 1.
5. Neisser. Über Sondenpalpation der Bronchialdrüsen bei gewissen leichten Formen der Tuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 86.
6. Salge. Ein Beitrag zur Frage der tuberkulösen Infektion im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63, 1906, S. 1.
7. Schkarin. Über Agglutination bei Skrofulose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63, 1906, S. 11.
8. Landolfi. Intorno ad un caso di tuberculosi abdominale. La pediatria. XV, Nr. 2.
9. Thomesco und Gracoski. Le séro-diagnostic tuberculeux etc. Archives de méd. des enfants. 1906, Nr. 8.
10. Binswanger. Über probatorische Tuberkulininjektionen bei Kindern. Arch. f. Kinderheilk. 43. Bd., 1906, S. 121.
11. Löwenstein. Die innerliche Darreichung des Alttuberkulins. Zeitschr. f. Tub. Bd. 9, H. 4.
12. Jochmann. Über die Bakteriämie bei der Lungentuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 83.
13. Cruchet und Lepage. Le bacille de Koch etc. Revue mens. Dezember 1905.

de la Camp (1) stellt die Frühsymptome zusammen und erörtert besonders die neueren Hilfsmittel der Diagnose. Absolut sichere Frühsymptome ergeben sich nicht, außer dem bakteriologischen Befunde, immerhin hat die Sicherung der Diagnose neuerdings manches gewonnen. (Sondenpalpation der Drüsen, Röntgen-Verfahren, Palpation der Lungenspitzen, abnorme Sympathicussymptome auf der kranken Seite usw.)

Barret (2) betont auf Grund von mehr als 1000 radioskopischen Befunden die Bedeutung der Röntgen-Methode. Besonders fand sich als frühes Symptom bei Kindern der Schatten der vergrößerten tracheo-bronchialen Lymphdrüsen, ferner waren von Interesse Veränderungen der Durchsichtigkeit des Lungengewebes, zirkumskripte Schatten der Lungenspitzen, pleuritische Ergüsse. Das als Frühsymptom beschriebene (Williams) Aussetzen der Bewegung

des Zwerchfells (Phrenicusaffektion? Herabsetzung der Lungenelastizität?) kann vorübergehend konstatiert werden. Die Arbeit von A. Köhler (3) ist ein erweiterter vom Verf. auf dem Röntgen-Kongreß (1905 Berlin) gehaltener Vortrag. Die Wichtigkeit der Röntgen-Diagnose bei den Lungendrüsenaffektionen wird auch hier hervorgehoben; die beigegebenen Röntgen-Ogramme wirken instruktiv und überzeugend. de la Camp (4) findet, daß die verkalkten und auch die verkästen Lymphdrüsen im Röntgen-Bilde gut zu demonstrieren sind, die markig geschwollenen nicht immer: normale Drüsen sind nicht erkennbar.

Einen neuen diagnostischen Behelf bringt die Arbeit von Neisser (5), welchem es gelang, durch Sondenpalpation vom Oesophagus aus die Druckschmerzhaftigkeit der affizierten Bronchialdrüsen, beziehungsweise des periadenoiden Gewebes nachzuweisen. In den positiven Fällen war auch die Tuberkulinreaktion positiv; bei alten chronischen Phthisen war der Effekt fast immer negativ.

Salge (6) hat in seiner bereits besprochenen Arbeit das Agglutinationsphänomen für die Diagnose im ersten Kindesalter herangezogen. Die Technik ist daselbst nachzulesen. Verf. hält die Probe für eindeutig und glaubt daher den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Infektion oft schon im Säuglingsalter vorhanden ist, auch wenn anatomische Veränderungen noch nicht erfolgen (siehe oben). „Die Bedeutung des positiven Ausfalles der Reaktion besteht lediglich in dem Nachweis der erfolgten Infektion mit Tuberkelbazillen und des begonnenen Kampfes gegen diese.“ Auch die Arbeit von Schkarin (7) — bereits unter *b* referiert — ist in diesem Zusammenhange zu erwähnen. Die von ihm 1904 angegebene Autoserodiagnose bringt Landolfi (8) aufs neue in Vorschlag. Thomesco und Gracoski (9) fanden unter 136 Fällen 74 positive Agglutinationen, von diesen erwiesen sich 72 Fälle als sichere Tuberkulosen, 2 Fälle ließen sich nicht sicherstellen. Die Autoren erklären den positiven Ausfall für fast sicher beweisend.

Die diagnostische Tuberkulinreaktion wird von Binswanger (10) unter Berücksichtigung der Literatur eingehend behandelt. Bei Erwachsenen ist der Ausfall noch immer etwas skeptisch zu bewerten, im frühen Kindesalter dagegen ist sie, wie Verf. näher begründet, recht hoch einzuschätzen. Bei genauer Beachtung der Kochschen Regeln ist sie ungefährlich und verläßlich. Die sogenannte „Resistenz“ des gesunden Neugeborenen gegen das Tuberkulin ist in Wahrheit nur ein Ausdruck des (meist) in anatomischem Sinne Tuberkulosefreiseins Neugeborener. Verf. stützt sich auf etwa 1000 Einzelinjektionen.

Löwenstein (11) behandelt die interessante Frage, ob eine innerliche Darreichung des alten Tuberkulins eine brauchbare Reaktion erzeuge. Calmette und Breton hatten dies behauptet (La Belgique méd. 1906, Nr. 12). Löwenstein nimmt mit Koch an, daß die spezifische Substanz des Tuberkulins durch den Magensaft zerstört wird. Er gab fünf Personen je 100 mg Tuberkulin in 100 cm^3 Fleischbouillon; jede Reaktion blieb aus, ebenso bei vier

weiteren Personen, von denen zwei je 200 mg erhalten hatten. Zwei der Patienten reagierten stark auf subkutane Einverleibung von $^{2}/_{10}$ mg (14 Tage später)! Damit hat der Wert der innerlichen Darreichung als illusorisch zu gelten.

Jochmann (12) erklärt, daß bei vorsichtiger (aseptischer) Blutentnahme fast nie Bakterien im Blute von Lebenden gefunden werden. Bei 40 Fiebernden fand er stets negatives Resultat. Es sei daher auch bei progressiver Phthise das Fieber nicht durch Bakteriämie, sondern höchstens durch Toxinämie bedingt.

Cruchet und Lepage (13) meinen, die Auffindung der Tuberkelbazillen im Stuhle der Kinder sei (nach Straßburger) nicht schwierig. Sie glauben dies Verfahren auch bei Verdacht auf Lungentuberkulose, wo Sputum verschluckt wird, empfehlen zu können. (?)

h) Prophylaxe und Therapie.

1. Ganghofner. Über die therapeutische Verwendung des Tuberkulins im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 63, S. 525.

2. Helm. Über den jetzigen Stand der Behandlung der Lungentuberkulose mit Alttuberkulin. Tuberculosis 1906, Nr. 3.

3. Lüdke. Beobachtungen über 100 mit altem Kochschen Tuberkulin behandelte Fälle. Zeitschr. f. Tub. 1906, Bd. 9, H. 2.

4. Maragliano. Die spezifische Therapie der Tuberkulose. V. Intern. Tub.-Konf. im Haag. Tuberculosis 1906, H. 8.

5. Klebs. Thesen zur spezifischen Therapie. V. Intern. Tub.-Konf. im Haag. Tuberculosis 1906, H. 8.

6. de Renzi. Über einige Enttäuschungen und Hoffnungen bei der Behandlung der Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 19, S. 585.

7. Feldt. Über Marmoreks Antituberkuloseserum. Zeitschr. f. Tub. 1906, Bd. 9, H. 3.

8. Ullmann. Über meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum. Zeitschr. f. Tub. 1906, Bd. 10, H. 2.

9. Hoffa. Das Antituberkuloseserum Marmorek. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 8.

10. Derselbe. Über das Marmorek-Serum in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 44.

11. Stadelmann und Benfey. Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Antituberkuloseserum Marmoreks. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 9.

12. Levin. Behandlung der Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum Marmoreks. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 4.

13. Knopf. Heilstätten für tuberkulöse Patienten und deren medizinische und soziale Aufgabe. Tuberculosis 1906, H. 1.

14. Kayserling. Die Organisation der Auskunfts- und Fürsorgestellen etc. Tuberculosis 1906, H. 6.

15. Zuber und Armand-Delille. Du rôle des Colonies de vacances etc. Revue mens. des mal. de l'enf. Avril 1906.

16. David. Le lymphatisme qu'on n'euvoie pas au bord de la mer. Revue mens. des mal. de l'enf. Juillet 1906.

17. Leroux. La cure marine des tuberculoses infantiles. Archives de méd. d. enfants. Jan. 1906.

18. Rubel. Funktionelle Ruhe der Lungen etc. Zeitschr. f. Tub. 1907, Bd. 10, H. 3.

19. Klimek. Die Skrofulose und deren Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 15. (27. Balneologenkongreß.)

20. Denison. Some of the limitations to the eradication of tuberculosis. Tuberculosis 1906, Nr. 3.

21. Brown. Specific therapy in tuberculosis in America. Tuberculosis 1906, Nr. 9.

22. Fürst. Zur Therapie der Darmtuberkulose. Wiener med. Presse. 1905, Nr. 33.
23. Schröder. Über neuere Medikamente und Nährmittel etc. Zeitschr. f. Tub. 1907, Bd. X, H. 3.
24. Bilharz. Medikamentöse Behandlung der Tuberkulose. Therap. Monatshefte 1906, H. 3.
25. Volland. Über die Verwendung des Kampfers bei Lungenkranken. Zeitschr. f. Tub. 1906, Bd. 9, H. 3.
26. Schlesinger. Die therap. und symptom. Wert der Lumbalpunktion etc. Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 25.
27. Ducroquet. Traitement orthopédique de la tub. du genou. Revue d'hygiène et de méd. infant. 1906, Nr. 2.
28. Méry. Préservation scolaire contre la tuberculose. Archives de méd. des enfants. Juillet 1906.
29. Savoire. L'oeuvre de préservation de l'enfance contre la tub. Tuberculosis 1906, Nr. 7.
30. Behring. La thèrapie immunisante à Marbourg contre la tub. Tuberculosis 1906, Nr. 8.
31. Derselbe. Beiträge zur experimentellen Therapie. H. 11.

Die Lungenheilstätten haben die auf sie gesetzten großen Hoffnungen der Natur der Sache nach nicht völlig erfüllen können. Ebensowenig sind bisher die Bemühungen, spezifisch heilende Sera oder Medikamente zu finden, von Erfolg gewesen. In weiten Kreisen bricht die Überzeugung durch, daß der Schwerpunkt der Prophylaxe und Therapie auf das Kindesalter zu legen ist, und daß die Behandlung der kindlichen Tuberkulose, Skrofulose und skrofulösen Konstitution in der Bekämpfung der so ungeheuer verbreiteten Volkskrankheit eines der Hauptmittel sein muß. Damit erwächst den Pädiatern und den Schulärzten eine besonders wichtige Mission. Die Sehnsucht nach einem spezifischen Heilmittel sowohl, wie auch die Bemühungen um Verbreitung der hygienisch-prophylaktischen Maßregeln finden in zahlreichen Arbeiten ihren Ausdruck.

Ganghofner (1) hat 12 Kinder mit dem Alttuberkulin behandelt. Bei vorsichtigem Vorgehen ist die Kur gefahrlos. In 2 Fällen trat Besserung ein; Verf. empfiehlt, den Wert des Tuberkulins bei einem größeren Kindermaterial einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Das Sammelreferat von Helm (2) orientiert vortrefflich über den Stand der Tuberkulintherapie und verdient von jedem Interessenten studiert zu werden; der Gesamteindruck ist der, daß in neuester Zeit die Tuberkulinbehandlung wieder zahlreiche Anhänger in Heilstätten und Privatpraxis gefunden hat und daß bei richtiger Auswahl noch fieberloser und noch nicht abgemagerter Patienten die günstigen Erfolge wohl kaum zu bestreiten sind. Günstiges berichtet Lüdke (3) aus der v. Leubeschen Klinik; wenn dort auch keine endgiltigen Heilungen konstatiert werden konnten, so war doch meist die Besserung infolge der Tuberkulintherapie eine derartige, daß ihr der Vorrang vor anderen Methoden zuzusprechen war.

Maragliano hat bekanntlich seit mehreren Jahren die nach ihm benannte Methode der Behandlung mit den Bakteriolysinen vertreten. In seinen letzten Arbeiten (4, vgl. auch Berl. klin. Wochenschr. 5. November 1906) verficht er die günstigen Resultate seiner Methode; er hat neuerdings nach Art der Jennerschen

Impfung eine Anzahl elender Kinder aus tuberkulösen Familien in immunisierender Absicht geimpft; bisher hat keines der Kinder tuberkulöse Erscheinungen dargeboten.

Klebs (5) faßt seine Grundsätze über Tuberculocidin- und Seleninbehandlung zusammen. Die Wirksamkeit des Tuberculocidin besteht in der Abtötung der Tuberkelbazillen, während das gleichzeitig gegebene Selenin die gewöhnlichsten Begleiter der tuberkulösen Infektion (Kokken) vernichten soll. Leichte Fälle des 1. Stadiums werden bei interner Darreichung beider Substanzen — 2 cm^3 Tuberculocidin und 4 cm^3 Selenin, 1 %, täglich — sämtlich geheilt. Im 2. Stadium gibt es 90 % Heilungen, 10 % erhebliche Besserungen. In schweren Fällen sind höhere Gaben nötig und die Erfolge problematischer. Klebs empfiehlt dringend die vorurteilsfreie Prüfung seiner Methode an großen Krankenhäusern. Die angeblichen glänzenden Erfolge lassen dies in der Tat als sehr wünschenswert erscheinen. Die Arbeit von de Renzi (6) kritisiert einige Behandlungsmethoden, auf die man zeitweise Hoffnungen gesetzt hatte: die Kohlensäuretherapie (Weber u. a.), die Zuckerernährung, die absolute Ruhe, die Sauerstoff- und Ozonbehandlung, die Anwendung des Natrium salicylicum; Verf. spricht sich recht resigniert aus.

Mehrere Arbeiten behandeln Marmoreks Antituberkuloseserum. So hat Feldt (7) Erfahrungen bei 20 Patienten, von denen die 10 leichteren Fälle sich erheblich besserten. Bei 230 Injektionen ereigneten sich keine üblen Zwischenfälle. Ullmann (8) wandte die rektale Applikation des Serums an, sah bei 30 Fällen keine schädliche Nebenwirkung, sondern so gute Heilerfolge, daß er das Mittel begeistert empfiehlt. (Hoffa) (9, 10) berichtet über 40 chirurgische Fälle. Schädliche Wirkungen fehlten; von den 22 genügend lange behandelten Fällen ergaben 18 % schnelle Heilungen, und 18 % auffallende Besserungen. Die rektale Methode wird empfohlen; trotz der Mißerfolge bei gewissen schweren Fällen kann Hoffa die Methode warm empfehlen. Stadelmann und Benfey (11) haben dagegen bei 5 Lungenfällen schlechte Erfahrungen gemacht, und raten ab; während Levin (12) durch Sammelforschung in Skandinavien (170 Fälle) und nach eigenen Erfahrungen die Wirkung für günstig hält und mindestens weitere Prüfungen anempfehlen muß. — Die Heilstätten-Literatur ist sehr umfangreich. Wir erwähnen den Vortrag von Knopf (13), der die Wichtigkeit der Seeküstensanatorien für skrofulöse und tuberkulöse Kinder ganz besonders hervorhebt; den von Kayserling (14), welcher einen interessanten Überblick über das Tuberkulosefürsorgewesen gibt und dabei ebenfalls den Schutz der Kinder für die Hauptsache erklärt. Zuber und Armand-Delille (15) berichten über die schönen Erfolge in französischen Ferienkolonien. Paris entsendet jährlich auf je 3 bis 4 Wochen rund 10.000 Arbeiterkinder dorthin, mit einem Kostenaufwande von 600.000 Francs. David (16) hält das Seeklima für torpide Formen der Skrofulose geeignet, warnt aber davor, sehr erregbare nervöse Kinder und solche mit hartnäckigem Reizhusten dorthin zu schicken, welche mehr in Solbäder gehören.

Ähnlich erklärt es Leroux (17) für einen großen Irrtum, wenn man schwere Fälle von kindlicher Tuberkulose in Seehospize schicke. Sehr geeignet sind diese Anstalten „pour les lymphatiques, les menacés, les prédisposés, les héréditaires, les prétuberculeux".

Rubel (18) rekapituliert die Äußerungen der Fachmänner über den Wert der funktionellen Ruhe der Lungen bei der Behandlung der Tuberkulose und wendet sich gegen einzelne Phthiseotherapeuten, welche für tiefe Atemzüge plädierten (Brehmer, Cornet u. a. haben vor übertriebener Atemgymnastik bei den Kranken gewarnt). Verf. bringt interessante Analoga aus der Therapie der Kehlkopf- und Gelenkerkrankungen.

Klimeks (19) Vortrag über die Skrofulose bringt nichts neues bis auf eine warme Empfehlung der Jodsolbäder, welche namentlich in Bad Darkan (Österr.-Schlesien) sehr gute Erfolge aufzuweisen haben.

In dem Aufsatze von Denison (20) finden wir neben allgemeinen Erörterungen über die Wichtigkeit der Disposition Mitteilungen über das in Amerika viel gebrauchte v. Ruck sche Serum, welches durch Herbeiführung einer Leukocytose heilend wirken soll. Brown (21) bespricht außer dem v. Ruckschen die anderen in Amerika üblichen spezifischen Mittel (von Koch, Klebs, Hunter, Trudeau, Hirschfelder).

Fürst (22) empfiehlt Ichthalbin bei Darmtuberkulose; zuverlässige Erfahrungen stehen noch aus. Schröder (23) bringt ein lesenswertes Referat über die neueren Sera und Medikamente; Bilharz (24) berichtet über auffallende Erfolge, die mit Ossin-Guajacolat in 3 Fällen erzielt wurden; Volland (25) hat durch Kampferinjektionen außer der Wirkung auf den Puls auch die Lungenerscheinungen günstig beeinflußt; Schlesinger (26) hat Besserungen bei tuberkulöser Meningitis durch Lumbalpunktion erzielt. Ducroquet (27) behandelt in einer schönen Arbeit mit instruktiven Abbildungen die orthopädische Therapie der Kniegelenkstuberkulose; Mérys (28) Arbeit enthält für den Schularzt sehr bemerkenswerte Leitgedanken für eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose der Schulkinder; Savoire (29) berichtet über die höchst erfolgreiche Tätigkeit des französischen Vereines zum Schutze der Kinder vor der Tuberkulose, welcher mit relativ geringen Unkosten Hunderte von Kindern in ländlichen Kolonien unterbringt.

Die Mitteilungen von Behring (30, 31) über seine Tuberkulase und Tulase enthalten komplizierte technische Einzelheiten, die sich für ein kurzes Referat nicht eignen. Von der Tulase sagt er: „Voraussichtlich wird dieses Präparat es sein, welches ich zur isopathischen Immunisierung menschlicher Individuen gegenüber der Tuberkulose empfehlen werde." Das Studium der bisherigen Behringschen Arbeiten erweckt Hoffnungen, von denen wir hoffen und wünschen, daß sie sich in nicht allzu ferner Zeit erfüllen. Denn im ganzen beweist die Tuberkuloseliteratur der letzten Jahre zwar ganz erhebliche Fortschritte in der allgemeinen Pathogenese und Diagnostik,

doch nur bisher recht mäßige in der Therapie. Die Prophylaxe und besonders die Behandlung der gefährdeten Kinder haben sich noch als das beste erwiesen.

Therapie.

G. A. Dotti. (Florenz.) *Ricerche farmacologiche ed osservazioni cliniche sul „Digalen" (Digitoxinum solub. Cloetta).* (Pharmakologische Untersuchungen und klinische Beobachtungen über Digalen.) (Rivista die Clinica Pediatrica n. 3, 1907.)

Im experimentellen Teile beschreibt Verf. Untersuchungen an Fröschen, Kaninchen, Hunden und Füchsen, die er im pharmakologischen Laboratorium Prof. Bufalinis in Florenz ausführte.

Aus dem vergleichenden Studium des Digitox. amorph. (Digalen) und des kristallisierten ergab sich folgendes:

Die Wirkung des Digitox. sol. auf das Herz von Fröschen entspricht der des von Koppe studierten kristallisierten Digitoxins und stimmt vollkommen mit der Wirkung überein, die von anderen Autoren für dasselbe Medikament angegeben wurde (Kumoji Sasaki, Freund, Herzig usw.).

Die Wirkung des Digitox. sol. auf Säugetiere (Kaninchen, Hund, Fuchs) äußert sich in denselben Erscheinungen wie die des kristallisierten: Pulsverlangsamung, Verstärkung der Herzsystole, mäßige Zunahme des Blutdruckes und der Diurese.

Die tödliche Menge von Digitox. sol. per 1 kg ist der des kristallisierten nur wenig überlegen: größer für Kaninchen, geringer für Hund und Fuchs.

Infolge der subkutanen intramuskulären und endoperitonealen Injektionen von Digitox. sol. wurde nie lokale Reaktion (Bildung von Abszessen und Phlegmonen) beobachtet, wie von Koppe bei kristallisiertem Digitoxin und anderen Digitoxinpräparaten.

Der Einfluß des Digitox. sol. auf den Puls ist rascher als der des kristallisierten Digitoxin.

Die Wirkungen einer tödlichen Menge auf die Niere sind sehr beschränkt.

Die Wirkung auf endoperitonealem Wege erfordert viel bedeutendere Mengen.

Hypodermische Darreichung von Digitox. sol. 7 Tage hindurch in der täglichen Dose von zirka $^1/_3$ der für Kaninchen tödlichen Menge, ergab weder kumulative Wirkung noch Nierenerscheinungen.

Nach den pharmakologischen Untersuchungen gibt Verf. eine Übersicht über die in der schon ausgedehnten Literatur behandelten Fragen und bringt seinen Beitrag durch seine in den letzten Jahren an zahlreichen Patienten der Kinderklinik in Florenz angestellten klinischen Beobachtungen. Es werden darin die demonstrativsten Fälle von Pleuritis, Pneumonie, Herzfehler mit Kompensations-

störungen und diphtherischer Myokarditis veröffentlicht, wovon einige persönlich von Prof. Mya kontrolliert wurden.

Verf. erklärt sich für den therapeutischen Gebrauch des Cloettaschen Präparates bei verschiedenen Kinderkrankheiten und kommt zu folgenden Schlüssen:

Die in den verschiedenen Fällen dargereichten Digalendosen schwankten von 1 bis 2 cm³ in 24 Stunden.

Die vorgezogene Art der Darreichung war die per os. Hypodermische Injektion hat keinerlei bemerkenswerte Reaktionen ergeben; leichte Rötung in 1 Falle, Brennen und kurz andauernder Schmerz in 2 Fällen. Intravenöse Injektionen haben eine raschere Wirkung.

Die Behandlung mit gewöhnlichen Dosen ist in verschiedenen Fällen 1 Woche hindurch, in 1 Falle bis 24 Tage hindurch fortgesetzt worden, ohne daß Erscheinungen aufgetreten wären, die man einer kumulativen Wirkung des Digotoxin zuschreiben könnte.

In allen Fällen wurde eine Pulsverlangsamung beobachtet, auch unabhängig von der Temperatur.

Der Verminderung der Pulsfrequenz entsprach in beinahe allen Fällen eine Verminderung der Atmungsfrequenz.

Der Blutdruck hat keinerlei bemerkenswerte Veränderungen erfahren: ein Maximum der Zunahme von 12 mm Hg, und ein Maximum der Abnahme von 4 bis 6 mm Hg. In den meisten Fällen hatte man eine relative Zunahme, in wenigen anderen blieb dieselbe beinahe unverändert.

In all den Fällen, in denen Diurese beobachtet werden konnte, ergab sich eine Zunahme; in einigen Fällen, in denen der Harn nicht gesammelt werden konnte, ergab sich Abnahme des spezifischen Gewichtes.

In den Nephritis- oder Albuminuriefällen trat nie Verschlechterung der Nierenzustände ein.

In einigen Fällen konnte eine bedeutende Verringerung der Herz- und der Leberdämpfung nachgewiesen werden.

Das Digitox. sol. Cleotta ist bei akuter diphtherischer Myokarditis angezeigt. Keller.

Ernährung und Stoffwechsel.

H. Flesch und **A. Schoßberger.** *Die Verbreitung der natürlichen Säuglingsernährung in Budapest.* (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 46. 1907, S. 96.)

Die Verff. orientierten sich über die Ernährungsverhältnisse der Kinder, welche die Poliklinik des Stefanie-Kinderspitales aufsuchten. Es waren 3594 im Spitale vorgestellte, in der Hauptstadt geborene und ständig dort wohnende Kinder bis zum Alter von 14 Jahren. Von diesen wurden 3413, d. h. 94·96% gestillt und 181, d. h. 5·04% von Anfang an künstlich ernährt. 65·38% aller Brustkinder waren zumindest bis zum vollendeten 6. Monate ausschließlich ge-

stillt. Es wird im allgemeinen lange gestillt, obwohl eine frühzeitige Verabreichung von Beikost auch dort ziemlich verbreitet ist.

Ein Mangel der Statistik, der bei derartigem Sammeln des Materials nicht zu vermeiden ist, wird von den Autoren übersehen. Sie vergessen, daß die gestorbenen Kinder vollständig fehlen, daß sie über die Ernährungsverhältnisse dieser ausgeschiedenen nichts wissen, daß wahrscheinlich unter diesen künstliche Ernährung mehr vertreten ist als unter den überlebenden. Keller.

A. Hüssy. *Über die Verwendung von getrockneter Milch als Säuglingsnahrung während der heißen Jahreszeit.* (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 46, 1907, S. 63.)

In der Breslauer Kinderklinik hat Verf. Ernährungsversuche mit Trockenmilch gemacht, sein Material besteht aus 5 klinisch und 57 poliklinisch beobachteten Fällen. Während der heißen Sommermonate sind 48 Säuglinge, die übrigen in den Monaten Februar bis Mai ernährt worden.

Aus den Versuchen zieht Verf. folgende Schlüsse: Die aus Vollmilch vermittels des Just-Hatmakerschen Verfahrens hergestellte „getrocknete Milch" ist für Säuglinge, die eine Ernährungsstörung durchgemacht haben und an deren Folgen noch leiden, kein vollwertiger Ersatz für einwandfreie frische Kuhmilch. Eine größere Zahl von an Ernährungsstörungen leidenden Säuglingen ist durch Ernährung mit getrockneter Milch vor dem Auftreten erneuter akuter Ernährungsstörungen geschützt worden. Bei einigen wenigen jungen Säuglingen sind indes zweifellos direkte Schädigungen durch Ernährung mit dieser Konserve hervorgerufen worden, die man durch Verwendung einer fettärmeren Trockenmilch teilweise vielleicht hätte vermeiden können. Die Frage, ob man Säuglinge, die an akuten Ernährungsstörungen erkrankt sind oder chronische Ernährungsstörungen aufweisen, während der heißen Jahreszeit durch Ernährung mit getrockneter Milch vor den sie in Gefahr bringenden akuten, durch bakteriell zersetzte Milch bedingten Wiedererkrankungen bewahren kann, ist nur bedingungsweise zu bejahen. Trotzdem ist an Orten, wo eine Milchküche nicht existiert und eine einwandfreie frische Milch nicht beschaffbar ist, während der heißen Jahreszeit die Ernährung stark erkrankter Säuglinge mit getrockneter Milch zu empfehlen. Durch praktische Versuche als empfehlenswert erprobt ist die Verwendung der getrockneten Milch zur Säuglingsernährung für kürzere Zeit, z. B. auf Reisen. Die erzielten Resultate machen ergänzende Ernährungsversuche mit einer fettärmeren Trockenmilch wünschenswert. Keller.

O. Lendrop. *Über Buttermilch für Säuglinge.* (Nordisk Tidskrift for Terapi 1907, 5. Jahrg., S. 65 ff.)

In dem ersten Abschnitt seines Artikels gibt Verf. eine ebenso interessante wie ausführliche Übersicht über alles, was bisher in der pädiatrischen Literatur über die Anwendbarkeit der Buttermilchsuppe für Säuglinge erschienen ist und berichtet dann über seine

eigenen Erfahrungen, die im ganzen 48 Kinder umfassen, nämlich 30 mit chronischer Dyspepsie, 12 mit akuter infektiöser Gastroenteritis und 6 mit Atrophie.

Nach mehreren Versuchen ist Verf. bei folgender Zubereitung der Suppe stehen geblieben: 1·5% Reismehl und 4% Zucker; ferner empfiehlt er Verdünnung mit Wasser. (Ref. kann nach eigenen Erfahrungen ebenfalls diesen Vorschlag empfehlen.)

Von den 48 Kindern wurden 37 geheilt oder gebessert, 5 starben, und bei 6 mißlang die Behandlung. Durchschnittsdauer dieser war 40 Tage. Die tägliche Durchschnitts-Gewichtszunahme der Kinder variierte von 0 bis 60 g.

Nachdem Verf. einige Krankengeschichten mitgeteilt hat, erwähnt er, daß er nach der Herabsetzung des Zuckerzusatzes von 6 auf 4% nur selten interkurrente Diarrhoen beobachtet hat. Dahingegen hat er bei 2 Kindern während der Behandlung hochfebrile Krisen mit Erbrechen, profuse Diarrhoe und Kollaps beobachtet. Nach Verf. scheint die Buttermilchsuppe absolut keine Bedeutung für die Entwicklung der Rachitis zu haben. Das Auftreten der Barlowschen Krankheit beobachtete Verf. nicht bei seinen Patienten (Ref. hat 3 derartige Fälle gesehen.)

Schließlich berichtet Verf., daß er in 7 Fällen gesunden Kindern die Suppe zusammen mit Brustmilch gegeben hat, jedesmal mit gutem Erfolg, sowie daß er — ebenfalls mit Erfolg — ca. 20 gesunde Kinder ausschließlich mit Buttermilchsuppe großgezogen hat.

Monrad (Kopenhagen).

L. Seitz. *Über eine mit Schwellung einhergehende Hypersekretion der Schweiß- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbettes, echte Milchsekretion vortäuschend.* (Archiv f. Gynäkologie, 80. Bd.)

Es wird über vier klinische Beobachtungen dieser Art berichtet und die nächstliegende Annahme einer akzessorischen Mamma im wesentlichen deshalb zurückgewiesen, weil eine Polymastia axillaris relativ selten sei, weil dabei niemals funktionierendes Milchdrüsengewebe ohne Warze beobachtet werde und das milchartige Sekret sich in Verf. Fällen aus mehreren weit voneinander entfernten Öffnungen herausdrücken ließ.

Ref. glaubt nicht, daß Verf. jemanden, der die Literatur über die Milchdrüse studiert hat, durch diese Gründe von seiner im Titel der Arbeit zum Ausdruck kommenden Anschauung überzeugen wird; denn diese beruht auf jener längst als fälschlich verlassenen Meinung, daß Talgdrüsen und Milchdrüsen genetisch und funktionell zusammengehören.

Hohlfeld (Leipzig).

G. Variot. *Les dangers de l'inanition chez le nourrisson. — Fixation de la ration lactée dans les premiers mois. — Inexactitude de la formule mathématique 100 g de lait par kilo d'enfant.* (Bulletins de la soc. de péd. de Paris 1907, p. 14.)

Verf. führt 3 Beobachtungen an, um zu beweisen, daß eine Ernährung nach der Vorschrift von Maurel-Budin: 100 g Kuh-

milch pro 1 kg Kind zur Inanition führt, also falsch ist. Er behauptet, mit einer Steigerung der Nahrungszufuhr auf 1/7 des Körpergewichtes gute Erfolge gehabt zu haben und wiederholt seine Vorschrift, die für die ersten Wochen 2stündliche, dann 2½stündliche und erst vom 5. Monate an 3stündliche Ernährung, vom 3. Monate an Vollmilch angibt. Die französische Pädiatrie ist geneigt, an Stelle der von Budin mit Recht gelehrten Furcht vor Überernährung eine Furcht vor Inanition zu setzen. Keller.

G. Schmorl. *Über die Pathogenese der bei Morbus Barlow auftretenden Knochenveränderungen.* (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 65, S. 50.)

Verf. polemisiert gegen die Anschauung Loosers (S. diese M. Bd. 4, S. 508), daß die Markveränderungen bei Morbus Barlow durch frische oder ältere Markblutungen bedingt werden; er glaubt vielmehr, daß die Markveränderungen primärer Natur seien, und daß von ihnen erst die übrigen klinischen Symptome der Barlowschen Krankheit bedingt würden. „Blutungen, Umwandlung des Lymphmarkes in Gerüstmark und Atrophie der Knochensubstanz seien einander koordiniert und durch eine Schädlichkeit bedingt, die an den Knochengefäßen, an den spezifischen Knochenmarkzellen und an den knochenbildenden Zellen angreift." R. Weigert (Breslau).

E. Siegel (Frankfurt a. M.). *Blinddarmentzündung und Darmkatarrh.* (Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1907. Bd. XVII, S. 242.)

Verf. wendet sich gegen die Auffassung, daß die Enterocolitis die häufigste Ursache der Blinddarmentzündung sei. Hiermit würde im Widerspruch stehen, daß das Säuglingsalter, das doch die größte Anzahl von Darmkatarrhen aufweise, ebenso wie überhaupt die drei ersten Lebensjahre von Blinddarmentzündungen fast ganz verschont werde. Anderseits schließt Verf. die Gastroenteritis als gelegentliche Ursache der Appendicitis durchaus nicht aus und stützt seine Anschauung durch zwei Krankengeschichten 10- und 11jähriger Kinder; er hält die Appendicitis in diesen Fällen jedoch für eine sehr seltene Komplikation besonders schwer verlaufender Formen von Enteritis. R. Weigert (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

W. Knoepfelmacher. *Die Entstehung des Ikterus neonatorum.* (Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 19, S. 921.)

Verf. hat bei seinen Untersuchungen zwei positive Befunde erhoben, die nach seiner Ansicht die Entstehung des Ikterus neonatorum erklären helfen. Er hat zunächst das Verhalten der Galle studiert und die relative Viskosität der Gallen bei Neugeborenen bestimmt. Hierbei hat sich gezeigt, daß die Galle beim totgeborenen Kinde im Mittel eine relativ höhere, beim Kinde der

ersten Lebenstage eine relativ niedrige Viskosität hat. Sodann hat er an histologischen Leberschnitten gefunden, daß die Gallenkapillaren bei den am 2., 3. oder 4. Lebenstage verstorbenen Kindern als Ausdruck der bestandenen gesteigerten Sekretion stark ektasiert, reichlich geschlängelt und mit zahlreichen Ausbuchtungen versehen sind, während sie bei kurz nach der Geburt oder im späteren Säuglingsalter verstorbenen nur mäßig gefüllt sind. Diese beiden Momente erklären nach Verf. das Zustandekommen des Ikterus neonatorum: Die p. p. reichlich gebildete Galle kann nicht genügend rasch auf den normalen Wegen abfließen, weil die Gallenwege mit zäherer Galle erfüllt sind. Die Leberzelle vermag wohl die gesteigerte sekretorische Arbeit einer vermehrten Gallenbildung zu leisten, sie vermag aber nicht den rein mechanischen Druck aufzubringen, um die Galle in den Gallengängen rasch fortzubewegen und so Platz für die neugebildete Galle zu schaffen. Dauert die Gallensekretion unter solchen Umständen noch weiter, kann die Galle nicht in die Gallenkapillaren fließen, dann tritt sie direkt aus der Zelle in das Blut-, respektive Lymphgefäß über, es kommt zum Ikterus.

Unger (Wien).

F. Stirnimam. *Akute Leukämie und Adenotomie.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, S. 609.)

Eine akute, augenscheinlich schon seit Monaten bestehende, jedoch nicht erkannte Leukämie nahm einen schnellen zum Exitus führenden Verlauf, nachdem von anderer Seite eine Adenotomie ausgeführt worden war. Verf. diskutiert die Frage, welche Rolle der operative Eingriff im Verlauf der Affektion gespielt habe, und ob die vom Operateur unterlassene Allgemeinuntersuchung das Malheur hätte verhüten können. Eine Nachblutung hatte sich an die Operation nicht angeschlossen.

R. Weigert (Breslau).

R. Neurath (Wien). *Über eine pathologische Kopfhaltung bei der infantilen Hemiplegie.* (Wiener med. Presse 1907, Nr. 16, S. 617.)

Es handelt sich um eine Neigung des Kopfes nach der gelähmten Seite bei erhaltener Bewegungsfreiheit des Kopfes. Meist findet sich eine reine Neigung nach der Schulter der gelähmten Seite, mitunter ist auch eine leichte Drehung des Kopfes nach der gesunden Seite angedeutet. Die Kopfneigung geht im allgemeinen parallel mit der Intensität der Lähmung, doch findet sie sich auch bei den rudimentären Formen der Halbseitenlähmung. Die primäre Ursache des Symptoms scheint dem Verf. in einer dem erhöhten Tonus der halbseitig betroffenen Extremitätenmuskulatur adäquaten Kontrakturstellung der tiefen Hals- und Nackenmuskeln gelegen zu sein, wofür das frühe Auftreten dieser Kopfneigung in Fällen zu sprechen scheint, in denen es frühzeitig zu Spasmen der hemiplegischen Seite kommt.

Unger (Wien).

A. Stadfeldt. *Bemerkungen über die sogenannte Skrofulose und ihre Beziehung zu den phlyctänulären Augenkrankheiten.* (Ugeskrift for Laeger 1907, 69. Jahrg., S. 291 ff.)

Nach einer Darlegung der verschiedenen Anschauungen zur Frage der sogenannten Skrofulose hebt Verf. stark hervor, daß

die weit größere Mehrzahl der phlyctänulären Krankheiten mit Tuberkulose ebenso wenig wie mit einer lymphatischen Diathese zu tun hat. Die phlyctänulären Augenkrankheiten verdanken der Unreinlichkeit (Pediculi p. p.) ihre Entstehung und sollen demnach vor allem mit Reinlichkeit (Bäder, frische Luft und Licht, gute Ernährung) behandelt werden. In weiter vorgeschrittenen Fällen ist eine lokale Behandlung (Pagenstecher-Salbe, Atropin) selbstverständlich nötig; die Hauptsache bleibt doch immer eine peinliche Reinlichkeit.

Monrad (Kopenhagen).

Fairbanks. *Cerebral syphilis in children.* (Hirnsyphilis bei Kindern.) (Journ. Amer. Med. Assoc. 9. und 16. März 1907.)

Verf. übernimmt eine Studie von 100 meist kongenitalen Fällen aus der Literatur. In bezug auf die Prognose kommt viel auf den pathologischen Typus an, da Gummen und frühe Meningealläsionen der Behandlung meist rasch weichen, zerstörende Prozesse unvermeidliche Residuen zur Folge haben; am schlimmsten steht es bei arteriellen Veränderungen. Ein schwerwiegendes Moment ist die Zeit des Auftretens der Erkrankung, da sie in den ersten Lebensmonaten der Diagnose fast immer entgeht, bis der günstigste Zeitpunkt verstrichen ist; schwere Schädigungen können aber schon intrauterin sich entwickeln.

Zum Schlusse weist Verf. auf den Zusammenhang zwischen familiärem Hydrokephalus und Lues hin; dieser läßt sich natürlich nicht immer nachweisen. Warum gewisse luetische Kinder gerade zerebrale Lokalisation darbieten, bleibt rätselhaft, gelegentlich scheint indes ein eventuell geringes Trauma die Gelegenheitsursuche darzubieten.

Wachenheim (New-York).

Oluf Thomsen. *Die Bedeutung der Radioskopie für die frühzeitige Erkennung einer latenten angeborenen Syphilis.* (Bibliotek for Laeger 1907, 8 R, 8 B, S. 69 ff.)

Daß die frühzeitige Diagnose einer angeborenen Syphilis sowohl therapeutisch als prognostisch außerordentlich wichtig ist, ist unbestritten. Bei neugeborenen Kindern, die keine manifesten syphilitischen Symptome darbieten, ist das Nachweisen einer syphilitischen Nabelschnurentzündung von hohem Werte; daß es aber auch später, wo die Nabelschnur nicht mehr vorhanden ist, bisweilen möglich ist eine frühzeitige Diagnose zu stellen, hat Verf. durch eine Reihe von Röntgen-Photographien gezeigt, indem es ihm oft dadurch gelang, eine syphilitische Osteo-chondritis zu entdecken bei Kindern, die sonst gar keine syphilitischen Symptome darboten.

Monrad (Kopenhagen).

W. Moltschanoff. *Zur Frage über die operative Behandlung der Diphteriestenosen des Kehlkopfes bei Säuglingen.* (Jahrb. f. Khk. Bd. 65, S. 64.)

Nach einem kurzen statistischen Überblick über die in den Jahren 1895 bis 1904 in der Moskauer Kinderklinik intubierten Diphtheriefälle, die übrigens sämtlich gleichzeitig mit Diphtherieserum injiziert wurden, bespricht Verf. detailliert den Verlauf bei 21 intu-

bierten Säuglingen. Die Sterblichkeit betrug 52·4°/₀; 5 von 11 Gestorbenen kamen schon in den ersten 24 Stunden nach der Aufnahme in die Klinik zum Exitus. Die Tube verblieb bei den geheilten Säuglingen 24 bis 283, im Durchschnitt 123 Stunden; der Aufenthalt in der Klinik betrug durchschnittlich 3 bis 4 Wochen. Komplikationen, die die Einführung des Tubus zeitweise verhinderten, waren kleine Dimension oder Ödem des Rachens und Laryngospasmus. Wo die Ernährung Schwierigkeiten machte, wurde die Zeit zwischen zwei Intubationen ausgenutzt. Das jüngste intubierte Kind war 8 Wochen alt; es wurde geheilt. Nach alledem gibt Verf. der Intubation auch bei den kleinsten Kindern den Vorzug vor der Tracheotomie. R. Weigert (Breslau).

G. Gabritschewsky. *Über Streptokokkenerytheme und ihre Beziehungen zum Scharlach.* (Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 18.)

Aus dem Studium der Literatur sowie aus seinen eigenen Arbeiten und Versuchen mit Streptokokkenvaccine zieht Verf. folgende Schlußfolgerungen: Die Streptokokken sind imstande, bei septischen Infektionsformen scharlachähnliche Erytheme und Exantheme zu erzeugen. Aus Scharlachstreptokokken zubereitete Vaccinen können scharlachähnliche Erytheme und Exantheme hervorrufen. Die punktförmigen Erytheme und Exantheme bei Scharlach, Skarlatinoid und Streptokokkenvaccine können den Toxikodermien infektiöser Herkunft zugezählt und in pathogenetischer Hinsicht als identisch betrachtet werden. Die Tatsache, daß beim Menschen unter dem Einfluß der Scharlachstreptokokkenvaccine punktförmige Ausschläge mit sämtlichen anderen dem Scharlach eigenen Symptomen auftreten, repräsentiert einen wesentlichen, entscheidenden Faktor zugunsten einer Anerkennung des Streptokokkus als spezifischen Scharlacherregers. Dieses Faktum liefert auch eine neue wissenschaftliche Basis sowohl für die von Dr. Moser eingeführte praktische Verwendung der Serotherapie beim Scharlach, als auch für die von mir vorgeschlagene Streptokokkenvaccination nicht nur gegen die Komplikationen, sondern auch gegen den Grundprozeß beim Scharlach. Keller.

Fürsorge.

F. Zollinger. *Probleme der Jugendfürsorge.* Bericht an den h. schweizerischen Bundesrat über den von der Zentrale für private Fürsorge in Frankfurt a. M. im Frühjahr 1906 veranstalteten Kurs für Jugendfürsorge. (Separatabdruck aus dem VII. Jahrbuch der schweiz. Gesellschaft für Schulgesundheitspflege.) (Zürich 1906, Zürcher und Furrer. Mk. 2·40.)

Das, was uns Zollinger in dem 160 Seiten starken Hefte vorlegt, ist viel mehr als ein Bericht über den Frankfurter Kurs, er bringt in den Bericht außer seinen eigenen Erfahrungen alles das hinein, was er beim Studium der Literatur, bei der Besichtigung der verschiedenen Anstalten und in den Vorträgen und Diskussionen als

nachahmenswert erkannt hat. So erzählt Verf. die Entwicklung der Zentrale für private Fürsorge in Frankfurt, referiert die Vorträge des Kurses, bespricht unter Säuglingsfürsorge die Mutterschaftsversicherung, Krankenkassenfürsorge für Wöchnerinnen, Dr. Christs Kinderhospital, die Beratungsstellen, das Kinderheim in der Böttgerstraße, den Besuch des Säuglingsheimes und der Milchküche in Marburg usw. Dann folgen Auseinandersetzungen über die verschiedenen Formen und Resultate der Berufsvormundschaft und ein Bericht über die 1. Tagung der Berufsvormünder (siehe Referat in dieser Monatsschrift V. Bd., S. 545). Ebenso ausführlich werden die Vorträge über die Fürsorge für die sittlich und geistig gebrechliche Jugend berichtet und die Besichtigungen der diesem Zweck dienenden Anstalten geschildert (Kinderherbergen, Witwenheime in Frankfurt a. M., Anstalten für sittlich gefährdete und gefallene Mädchen in Frankfurt, Marxheim und Marburg, Hessische Erziehungsanstalten in Gräfenhausen und Aumühle, Strafanstalten, Anstalten für Geisteskranke). Die beiden letzten Kapitel enthalten Nutzanwendungen. Verf. stellt zusammen, welche von den Maßnahmen, die er kennen gelernt und geschildert hat, für sein Vaterland als nachahmenswert in Betracht kommen. Keller.

A. Orgler. *Die Prophylaxe akuter Ernährungsstörungen durch die Milchküche.* (Zeitschrift f. Säuglingsfürsorge, 1. Bd., Nr. 7.)

An der Poliklinik der Breslauer Universitätskinderklinik hat Verf. im vorigen Sommer 61 Säuglinge beobachtet, die während des ganzen Sommers mit Nahrung aus der Milchküche versorgt worden sind. Bei dieser Ernährung erkrankten 31, d. h. 50% an akuten Störungen, und zwar in der überwiegenden Mehrzahl solche, die bereits Durchfälle durchgemacht hatten. Verf. erkennt darin einen Beweis dafür, daß der erste Durchfall auch nach seiner völligen Abheilung einen günstigen Boden für weitere Ernährungsstörungen schafft, sieht also in der Prophylaxe die Bedeutung der Milchküchen und empfiehlt, die Mutter daran zu gewöhnen, schon in gesunden Tagen für den Säugling die Nahrung aus der Milchküche zu holen. Keller.

Effler. *V. Jahresbericht des städtischen Ziehkinderarztes.* (Medizinische Reform 1907, Nr. 15 und 16.)

In Danzig besteht eine ständige, ärztliche Beaufsichtigung nicht nur der sogenannten „Haltekinder", sondern aller unehelichen Kinder durch den städtischen Ziehkinderarzt (Verf.) und 6 Pflegerinnen, außerdem ein Säuglingsheim mit Milchküche und Poliklinik. Von den im Jahre 1905 geborenen Kindern befanden sich in Revision der Ziehkinderfürsorge 540; von diesen wurden im ersten Lebensjahre 40 legitimiert, 78 verzogen und 152 starben. Rechnet man die 151 Todesfälle auf die Gesamtzahl 540, so ergaben sich 28·1% Sterblichkeit. Zieht man aber von 540 die Zahl der legitimierten und verzogenen Kinder ab, so ergeben sich 36% Mortalität. Das eine ist gegenüber der Wirklichkeit zu hoch, das andere zu niedrig. Keller.

Die Organisation der Wohlfahrtspflege. 15. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen am 7. und 8. Juni 1906 in Nürnberg und Fürth. (Berlin 1907. Carl Heymann. Mk. 1·60.)

Die Wohlfahrtspflege wendet sich immer neuen Gebieten zu und spezialisiert sich mehr und mehr, sie wird von so verschiedenen Organen ausgeübt, daß sich die Notwendigkeit einer Zentralstelle von selbst ergibt, deren Aufgabe es ist, alle die Bestrebungen auf dem Gebiete der Volkswohlfahrt, seien es staatliche, seien es kommunale, seien es von Stiftungen ausgehende, seien es private, miteinander in Fühlung zu bringen und zu gemeinsamem Vorgehen zu veranlassen.

Mit der Organisation der Wohlfahrtspflege beschäftigte sich die vorjährige Versammlung. Die einleitenden Referate betrafen Notwendigkeit und Bedeutung von Organisationen der Wohlfahrtspflege (Ministerialdirektor Dr. Thiel) und Aufgaben und Technik von Organisationen der Wohlfahrtspflege (Geh. Regierungsrat Dr. Liebrecht-Hannover und I. Bürgermeister Kutzer-Fürth).

Dem Versammlungsbericht vorausgeschickt ist ein Vorbericht über die Organisation der Wohlfahrtspflege in Deutschland (Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in Berlin, das Soziale Museum in Frankfurt a. M., der Hauptverein für Volkswohlfahrt in Hannover, das Soziale Museum in Barmen, das Institut für soziale Arbeit in München) und im Auslande (American Institute of social service in New-York, British Institute of social service in London, Musée social in Paris, Central Bureau voor sociale Adviezen in Amsterdam, Centralförbundet för socialt arbete in Stockholm, Museum für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in Moskau). Keller.

Berichte.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der medizinischen Gesellschaft sprach v. Pirquet (Wien) über seine neue Methode der Tuberkulosediagnose. Ausgehend von Beobachtungen bei der Kuhpockenimpfung hat v. Pirquet bei der Revakzination eine schwache Reaktion schon nach 24 Stunden in Gestalt einer kleinen Papel gefunden. Diese Frühreaktion tritt bei erstmalig Geimpften nicht ein, so daß man mit Sicherheit schließen kann, daß der Organismus, der die Frühreaktion zeigt, schon einmal infiziert ist und Antikörper in ihm kreisen. Diese interessante Erscheinung gilt nun ganz in gleichem Sinne für die Tuberkulose. Der bereits infizierte Organismus gibt auf Einbringung kleinster Tuberkulinmengen die genannte Frühreaktion, der gesunde nicht. Damit ist ein wertvolles klinisches Diagnosticum gegeben, das nur dadurch an Wert verliert, daß Erwachsene fast stets bereits einmal mit Tuberkulose infiziert sind und darum die Reaktion geben. Für Säuglinge und junge Kinder scheint indes die v. Pirquetsche Reaktion klinisch verwertbar zu sein.

Die Anwendung des Tuberkulins hat v. Pirquet sehr einfach gestaltet, so daß sie leicht vom Arzt in der Praxis zu handhaben ist. Zwei Tropfen Alttuberkulin werden auf die Haut des Unterarmes gebracht und dann mit

einem eigens konstruierten Bohrer (der auch für die Kuhpockenimpfung empfehlenswert scheint. Der Ref.) durch leichte Drehungen in die Haut angeritzt. Infizierte reagieren nach 1 bis 2 Tagen mit deutlicher kleiner Papel, die v. Pirquet bei zahlreichen Kindern demonstrieren konnte.

Sicher ist, daß alle Kinder mit klinisch manifester Tuberkulose die Frühreaktion zeigen, mit Ausnahme von Miliartuberkulose, Meningitis tuberculosa und schwer kachektischen Kindern. Die Spezifität der Reaktion muß durch weiteres Sektionsmaterial noch sichergestellt werden.

In der Diskussion führt Baginsky einen Fall an, der mit Tuberkulininjektion reagiert hatte, aber die v. Pirquetsche Frühreaktion nicht zeigte. Trotzdem scheint ihm die neue Methode, deren Stichhaltigkeit noch weiter geprüft werden muß, von praktisch-klinischer Bedeutung.

Wolff-Eisner hat zahlreiche Impfungen beim Erwachsenen angestellt und bestätigt das häufige Vorkommen der Frühreaktion in Fällen, wo kein Zeichen klinischer Tuberkulose vorliegt.

Ludwig F. Meyer (Berlin).

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 10. Mai 1907.

I. Fromm demonstriert den im Dezember vorigen Jahres vorgestellten klassischen Fall von kongenitaler Myxidiotie, der durch eine 5monatliche Thyreoidinbehandlung (pro die 0·1 der Borrough-Wellcomeschen Tabletten) auffallend gebessert wurde.

Die beabsichtigte Implantation von Schilddrüsensubstanz in die Milz konnte wegen Mangel an geeignetem Material bisher nicht ausgeführt werden.

Ferner bespricht Fromm drei dem Kollegen Haas zur Operation überwiesene, diagnostisches und zum Teil kasuistisches Interesse bietende Laparatomiefälle.

1. Bei einem 10jährigen Mädchen wurde ein über gänseeigroßer, prall-elastischer, fluktuierender, dolenter, sehr beweglicher Tumor in der linken Abdominalhälfte palpiert. Hydronephrose und Ovarialzyste auszuschließen. Differentialdiagnose zwischen Zyste des Mesenteriums und Zyste des Netzes, letztere wegen der großen Beweglichkeit als am wahrscheinlichsten angenommen. Die Laparatomie ergab, daß es sich um eine in beide Blätter des Dünndarmmesenteriums hineinentwickelte, kindskopfgroße Zyste handelte. Dieselbe stellte sich bei der mikroskopischen Untersuchung (Prof. Dürck) als eine einfache Bindegewebszyste dar, deren Wand aus einem sehr derben, straff-faserigen Bindegewebe mit relativ vielen und weiten Blutgefäßen besteht und keine besondere Innenauskleidung wahrnehmen läßt. Patient seither ($^1/_4$ Jahr) beschwerdefrei.

2. Ein 2jähriges Mädchen erkrankte unter den typischen Symptomen einer von einer Appendicitis ausgehenden Peritonitis. Bei der am gleichen Tage vorgenommenen Laparotomie fand sich die Appendix vollkommen frei, dagegen ein großes Divertikel der Harnblase, das durch frische peritonitische Verwachsungen abgeknickt war. Wegen mehrmaligen schweren Kollapses während der (Äthertropf-)Narkose keine Radikaloperation, sondern nur palliatives Verfahren. Rasche Erholung unter Kochsalzinfusionen. Kind nach der Operation fieberfrei; 2 Tage lang war der Urin blutig. Im Laufe des nächsten halben Jahres noch zweimal leichtere, rasch beendete peritonitische Reizsymptome, eine Abknickung des Divertikels mit alarmierenden Symptomen ist nicht wieder aufgetreten.

3. Ein 10jähriger Junge hatte häufig unter fieberhaften, zuweilen von Erbrechen begleiteten, meist in der rechten Fossa iliaca lokalisierten, krampfartigen Schmerzattacken zu leiden. Im Abdomen waren des öfteren derbe, in ihrer Lokalisation wechselnde, auf Druck sehr empfindliche Knoten fühlbar. Das Kind magerte zusehends ab. Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser Peritonitis mit eventueller Stenosierung und Abknickung des

Darmes und retroperitonealer Lymphdrüsentuberkulose in suspenso.

Die Probelaparotomie ergab das Vorliegen der letzteren Affektion. Auch nach der Operation zeitweilige Wiederkehr der geschilderten, rasch beendeten Schmerzattacken. Zurzeit sind immer noch einige retroperitoneale Lymphdrüsenpakete palpabel.

II. Meunacher demonstriert aus dem Material der königl. pädiatr. Poliklinik. (Vorst. Prof. C. Seitz):

1. Ein beiderseitiges Iriscolobom bei Mutter und Kind (Säugling).

2. Zwei Brüder im Alter von 7 und 8 Jahren, welche seit zirka $2^1/_2$ Jahren an einer Favuserkrankung des behaarten Kopfes leiden. Die Quelle der Infektion ist unbekannt, die Kinder kamen nie aus Münchens Grenzen hinaus und in der Verwandtschaft und Bekanntschaft der Familie wurde eine ähnliche Erkrankung nicht beobachtet. Daran anschließend wird die Fluoreszenzbehandlung des Favus nach Tappeiner-Jodlbauer besprochen, deren Anwendung am Lebenden in drei Fällen bisher nur eine Wachstumshemmung des Pilzes ergab.

3. Ein 3jähriges Mädchen mit typischer Urticaria xanthelasmoidea s. pigmentosa. Die Krankheit besteht schon seit den ersten Lebenswochen. Rumpf und Extremitäten sind dicht besetzt mit gelblichbraunen Pigmentflecken, auf welchen da und dort frische Urticariaquaddeln sitzen.

4. Einen Fall von Myxödem fruste bei einem 13jährigen Mädchen aus Neustadt a. d. D In der Aszendenz keine Schilddrüsenerkrankungen, von 9 Geschwistern leben 6 und sind normal entwickelt. Eine $12^1/_2$jährige in München lebende Cousine väterlicherseits steht wegen angeborener Myxidiotie infolge Thyreoaplasie seit Jahren in poliklinischer Behandlung. Die Patientin entwickelte sich körperlich und geistig bis zum 6. Lebensjahr gut, seit der Zeit sistiert jedes Körperwachstum. Sie machte 7 Schulklassen durch, doch blieb auch ihre geistige Entwicklung und das ganze Wesen auf einer kindlichen Stufe stehen. Besondere Charaktereigenschaften fehlen. Es besteht eine rechtsseitige kleine, weiche Struma (Halsumfang 28 cm), Körpergröße 102 cm, Gewicht 16 kg 950 g, Brustumfang 56 cm, Kopfumfang 51·2 cm. Haut und Schleimhäute blaß, trocken, Haargrenze tief, Kombination von Platt- und Sattelnase, stark rückständige, unregelmäßige Dentition. Stimme kindlich, rein. Körper erscheint im ganzen wohl proportioniert. Finger leicht verdickt, Hände und Füße stets kühl. Haut des Rumpfes in Falten abziehbar. Schweißsekretion herabgesetzt, starker Haarausfall. Nervensystem zeigt herabgesetzte Schmerzempfindlichkeit. Temperaturen sind gehörig.

Bemerkenswert ist in diesem Falle der Blutbefund, welcher neben den Zeichen der Anämie und Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links in der Zusammensetzung der weißen Elemente einen stark rückständigen Typus ergab. Noch auffallender ist der Blutbefund in obigem Falle von Thyreoaplasie, er ähnelt durchaus dem Säuglingstypus. Über diese Erscheinung soll gelegentlich eingehender Bericht erfolgen.

5. Einen Fall von „sekundärer" Schrumpfleber (Rosensteins). 6jähriger Knabe gesunder Eltern, mit 2 Jahren Lungenentzündung, dann gesund, erkrankte im Februar 1905 plötzlich unter Schüttelfrost, Fieber, Schwäche und starker Gelbsucht. Fieber und Gelbsucht schwanden nach einigen Wochen. Nach zirka $^1/_2$ Jahr begann der Leib anzuschwellen. Im März 1906, bis zu welcher Zeit Leber- und Leibesumfang allmählich zugenommen hatten an Größe, akquirierte der Knabe Polyarthritis rheumatica verbunden mit Perikarditis sicca, er überstand diese neue Erkrankung ohne bleibenden Nachteil. Da in der Zwischenzeit die Lebervergrößerung (Aufriß in d. M. M. S. im Mai 1906: 13 cm) und der Ascites stets zunahmen, da sich ferner Stauungserscheinungen in Lungen und Magendarmkanal zeigten, mußte das Abdomen wiederholt punktiert werden (seröser, nicht entzündlicher Ascites!), im September 1906 Talmasche Operation.

Kein Alkoholgenuß, für Lues keine Anhaltspunkte. Urin ohne pathologischen Befund. Zurzeit leidet der kleine Patient an starkem Ascites

ohne sonstige Ödeme (Leibesumfang 76 cm), Leber ist stark vergrößert (M. M. S. 13 cm, Ax. S. 16 cm), Oberfläche des Organes ist glatt, Konsistenz hart, ferner ist die Milz vergrößert und hart, während Ikterus schon seit 2 Jahren fehlt. Ernährungszustand ist gut, am Herzen kein pathologischer Befund. Schmerzen bestehen nicht. Für Tuberkulose kein Anhaltspunkt.

Blutbefund ist durchaus normal. Von Zeit zu Zeit Lungen- und Darmstörungen. Temperaturen sind gehörig.

Nach Ausführung der Talmaschen Operation, bei welcher Leber- und Milzkapsel intakt befunden wurden, waren noch vier Punktionen nötig, um dem Ascites zu steuern, Heilung der Laparatomiewunde erfolgte infolge Nahtsprengung (Husten!) nicht ganz per primam. Letzte Punktion am 31. Oktober 1906 bei einem Leibesumfang von 76 cm. Seitdem wurde bis jetzt, also über 1/2 Jahr, nicht mehr punktiert, während der Eingriff ante operationem alle 3 bis 4 Wochen nötig war, so daß die Operation, trotzdem der Ascites nun allmählich wieder anstieg, als erfolgreich bezeichnet werden muß.

III. Uffenheimer demonstriert:

1. Einen 8 Monate alten Säugling mit hereditärer Lues. Bemerkenswert an dem Fall ist eine sehr frühzeitig aufgetretene Sehnervenatrophie, offenbar einsetzend nach einer Entzündung der Scheiden des Nerv. opticus. Die Lichtempfindung ist gut. Die Prognose nicht völlig infaust. Uffenheimer geht näher auf die entzündlichen Veränderungen der Sehnerven bei hereditärer Lues ein und erinnert daran, daß kürzlich Oberwarth sie als ein Frühsymptom der hereditären Lues — vor Auftreten irgendwelcher anderer Symptome — bezeichnet hat.

2. Ein nunmehr über 1jähriges 9600 g schweres Kind, das im Alter von 11 Wochen an typischer schwerer spastischer Pylorusstenose gelitten hat. Das Kind wog damals 2950 g; unter 1/3 Milch, dann Buttermilch in kurzer Zeit rapide weitere Gewichtsabstürze. Auch nach Frauenmilchdarreichung zunächst noch starkes Absinken des Gewichtes bis 2440 g, dann eine Woche lang Stillstand des Gewichtes, endlich ziemlich rasche Zunahme. Die Beobachtung dieser Gewichtskurve weist wieder darauf hin, daß in solchen Fällen nach Darreichung einer neuen Nahrung das Gewicht noch lange nicht anzusteigen braucht. Wechsel der Nahrung nach wenigen Tagen, nur weil noch Gewichtsabnahmen vorhanden sind, ist deshalb zu perhorreszieren. Das gesamte klinische Verhalten des Kindes ist bei derartigen Maßregeln mit zu berücksichtigen.

Den besten therapeutischen Einfluß auf die Erkrankung zeigten die ausgiebig vorgenommenen Magenspülungen.

Diskussion. Albert Uffenheimer (München).

Sitzung vom 14. Juni 1907.

1. Pfaundler demonstriert einige Patienten aus der Klinik, die nach dem Verfahren v. Pirquets mit Tuberkulin geimpft worden waren. Positives Ergebnis wurde an Patienten erhalten, die an Skrofulose und an verschiedenen Formen von Tuberkulose leiden, sowie auch an einigen Kranken, deren Untersuchung einen Anhaltspunkt für bestehende Tuberkulose nicht ergeben hat. In einzelnen Fällen von Meningitis tuberculosa, Miliartuberkulose, sowie bei kachektischen Kranken war der Erfolg, entsprechend den Angaben v. Pirquets ein negativer.

Bei einem an Lupus erkrankten Kinde blieb an der Insertionsstelle eine jetzt schon seit Wochen bestehende Hautveränderung zurück, die sich als eine diffuse, markstückgroße, braunrote, an der Oberfläche körnige und schuppende Infiltration erweist und die einem Skrofuloderm ähnlich sieht. Ein anderes Kind mit postmorbillösem Tuberkulid, das bis dahin stets augengesund gewesen war, erkrankte nach (infolge?) der Impfung an mehrfachen Phlyktaenen und einem akneartigen Hautausschlag. Diese letzteren beiden Beobachtungen (Demonstration) scheinen von Interesse in bezug auf eine Hypothese betreffend das Wesen der Skrofulose und die Genese skrofuloser Krankheitserscheinungen. Zu den meist charakteristischen Zeichen der Skrofulose gehören gewisse Hautveränderungen und die Phlyk-

taene der Konjunktiven. Wenn diese Erscheinungen als örtliche Reaktion auf die Einbringung von Tuberkulin bei infizierten Individuen hervorgerufen werden können, dann kann diese als Stütze jener Auffassung gelten, wonach bei der Skrofulose ein Zustand von wahrer Überempfindlichkeit gegen Endotoxine des Tuberkelbazillus vorliegt. Auf dem Wege zur aktiven humoralen Immunität wird ein Stadium der Überempfindlichkeit durchlaufen; nach Ehrlich geht nämlich der Abstoßung spezifischer Rezeptoren ein Zustand von vermehrtem Bestande solcher Rezeptoren an der Zelle voraus und die später ablenkenden Seitenketten wirken in diesem Stadium zuleitend, sensibilisierend. Bei der Tuberkulose scheint der Immunisationsprozeß zum mindesten träger abzulaufen als bei anderen Infekten. Eine Reihe von Erscheinungen der Skrofulose wie insbesondere die Bindehautprozesse, vielleicht auch die Schwellung der Oberlippe, manche Formen von Hautausschlag (bei denen Bazillen nicht im Spiele sind) wären hiernach vielleicht als Effekte einer Selbstimpfung mit ausgeschiedenem tuberkulotoxischem Material anzusprechen, das solche Reaktion auf dem Boden der durch die erstmalige Infektion geschaffenen Allergie hervorbringt.

Uffenheimer begrüßt die Demonstrationen mit besonderer Freude; denn es erscheint ihm, wenn sich derartige Beobachtungen häufen (in deren Deutung man natürlich sehr vorsichtig sein müsse), sehr wahrscheinlich, daß man zu einer befriedigenden Erklärung der skrofulosen Erscheinungen am Integumente kommen könne. Allerdings glaubt er, daß die Vorgänge nicht so einfach zu erklären sind, wie Prof. Pfaundler es annimmt. Es scheint sich vielmehr um zwei verschiedene Dinge zu handeln. Die Reaktionserscheinungen der Impfstelle, wie sie v. Pirquet beschrieben hat und wie sie im allgemeinen auch an der Pfaundlerschen Klinik gefunden wurden, scheinen der Ausdruck zu sein für eine irgendwo im Organismus (z. B. in der Bronchialdrüse) sitzende tuberkulose Erkrankung und die dadurch erfolgte Umstimmung (Allergie) des gesamten Körpers, also auch der Haut. Nun hat aber v. Pirquet in überzeugender Weise eine lokale Allergie bei der Vaccination beschrieben und als Ausdruck einer solchen spezifischen lokalen Allergie der Bedeckungen faßt Uffenheimer die vom Vortragenden vorgestellten weitergehenden Reaktionen der Haut auf. Sie sind nur bei Fällen aufgetreten, wo gerade das Hautorgan von tuberkulosen Erscheinungen vorher ergriffen war und von denen danach auch anzunehmen ist, daß durch diese Affektion die besondere Allergie gerade dieses Organes ausgelöst wurde. Da Pfaundler die Entstehung der Phlyktaene auf eine Selbstimpfung des Kindes mit Tuberkulin von der beschickten Hautstelle an zurückführt, fragt Uffenheimer an, ob denn nicht direkt nach der Impfung ein Schutzverband angelegt worden sei.

Pfaundler antwortet, daß ein Verband allerdings angelegt sei, daß aber trotzdem die Möglichkeiten der Verschmierung vorhanden gewesen sein könne.

Moro war früher der Meinung, daß für das Zustandekommen der markanten skrofulösen Erscheinungen im Gesichte tuberkulöser Kinder das Auftragen tuberkelbazillenhaltigen Materiales an die betreffenden bereits überempfindlichen Stellen wie Oberlippe, Konjunktiven usw. wesentlich sei. Schon vor Jahresfrist nahm er sich vor, derartige Suprainfektionsversuche an einem geeigneten Tiermaterial zusammen mit Uffenheimer (im Rahmen einer umfassenderen gemeinsamen Arbeit über verschiedene Fragen der Skrofulotuberkulose) auszuführen. Nun scheint es aber, wie die vorgeführten Folgeerscheinungen der v. Pirquetschen Impfung zeigen, zur Auslösung charakteristischer Symptome gar nicht des Tuberkelbazillus zu bedürfen; es handelt sich hier, wie aus den Ausführungen des Vortragenden zu entnehmen ist, offenbar um eine spezifische Superintoxikation.

Das Auftreten der skrofulosen Symptome im Gesichte wie insbesondere das Auftreten der Phlyktaene als Folgeerscheinung der v. Pirquetschen Impfung erklärt sich Moro in anderer Weise. Er möchte der Meinung Pfaundler nicht beipflichten, daß dazu die Übertragung des Tuberkulins von der Impfstelle auf die mechanisch lädierte Konjunktiva oder auf eine

andere fern gelegene Hautstelle notwendig ist; er ist vielmehr davon überzeugt, daß die markanten Symptome der Skrofulose im Gesichte und auf der übrigen Haut in geeigneten Fällen auch dann zutage treten werden, wenn man eine derartige Übertragung von der Impfstelle aus vollkommen vermeidet.

Die Phlyktaene ist seiner Meinung nach nichts anderes als eine Überempfindlichkeitsreaktion seitens einer allergischen Konjunktiva, eine selbständige Nebenreaktion der v. Pirquetschen Impfung. Sobald die lädierte Epidermis an irgendeiner Stelle des Körpers mit dem Tuberkulosegift in Berührung tritt, können bei lokaler Überempfindlichkeit in dem von Uffenheimer vorgebrachten Sinne auch fern gelegene Bezirke des gleichen Organsystems in der ihnen eigentümlichen Form mitreagieren, so auch die Bindehaut des Auges, die biologisch mit der äußeren Haut innige Beziehungen aufweist.

Es ist klar, daß bei jedem an Tuberkulose der Lymphwege leidenden Kinde zu Selbstimpfungen im Sinne der v. Pirquetschen Impfung Gelegenheit reichlich besteht. Sehr häufig dürfte dies Ereignis dann eintreten, wenn das mit dem Nasensekret entleerte Gift (?) auf exkoriierte Stellen der Nasenschleimhaut oder der Oberlippe gelangt.

Uffenheimer: Wenn man die Erklärungen Moros bezüglich jener Erscheinungen annimmt, welche entfernt von der Impfstelle auftreten, so muß man sich gleichzeitig vor Augen halten, daß damit wieder etwas Neues in die Frage der v. Pirquetschen Reaktion hereingebracht wird. Uffenheimer glaubt, daß man die letztgenannten Erscheinungen am ersten vergleichen könne mit jenen Pusteln, die bei der Vaccination ferne von den Impfstrichen auftreten, ohne daß eine Übertragung des Impfstoffes auf die nebenreagierenden Stellen stattgefunden hat. Für diese Erscheinung scheint ihm aber vorläufig eine theoretische Erklärung ebensowenig vorhanden zu sein, wie sie für die generalisierte Vaccine bis jetzt existiert.

2. Seitz: Bericht über Verbescheidung der Eingabe (März 1906) an das Ministerium in Sachen: Ausbildung der Hebammen in der Kinderheilkunde.

Seitz berichtet ausführlich über eine Sitzung im Obermedizinalausschuß, in der über die Eingabe beraten wurde. Trotz des ungünstigen Votum des Referenten im Ausschuß (Geh. Rat v. Winckel) scheint infolge der Opposition der Pädiater im Ministerium eine der Eingabe günstige Stimmung zu herrschen. Es wurde aber nahegelegt, die Forderungen der Eingabe etwas einzuschränken.

Nach lebhafter Diskussion (Pfaundler, Rommel, Meier, Dörnberger, Seitz) wird eine kleine Kommission gewählt, welche die neue Fassung der Eingabe vorbereiten soll.

In der nächsten Sitzung wird dieselbe der Gesellschaft vorgebracht werden.

Albert Uffenheimer (München).

Bericht über die 27. Sitzung der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte in Köln.

Sitzung vom 11. November 1906.

Siegert (Köln) stellt vor: 1. Mehrere Fälle von familiärem sehr weitgehendem, unkompliziertem Infantilismus, Alkoholismus und Tuberkulose in der Aszendenz. Geistige Entwicklung nicht entsprechend dem Alter, sondern eher der Körperlänge und der gesamten körperlichen Entwicklung, ohne Defekte, nur etwas rückständig. 2. Einen Fall von schwerer Hysterie bei einem 5jährigen Mädchen mit doppelter hysterischer Oesophagusstriktur. Tage absoluter Nichtaufnahme von festen und flüssigen Speisen, auch nicht von Wasser, begleitet von einem Gewichtsverlust, z. B. von über 20% in 3 Tagen wechseln mit Tagen wahren Heißhungers mit ebenso rascher Gewichtszunahme. Schwerste Hysterie beider Eltern, die mit dem Kinde von Spital zu Spital ziehen. Das auslösende

Moment scheint vor etwa 2 Monaten das vorübergehende Steckenbleiben eines Bissens, respektive dadurch bedingter Schmerz gewesen zu sein. Beliebige Eingriffe, z. B. Sondierung des Oesophagus oder des Rectums, der faradische Pinsel, die Röntgen-Durchleuchtung in einem Spital, heftige Prügel lösen die Aufnahme von abnorm großen Mahlzeiten aus. Für die feinste, steife Sonde allein ist der Oesophagus durchgängig, der auch bei tiefster Narkose bei 10 und weiters bei 22 bis 23 cm je eine Struktur aufweist. Röntgen-Bilder werden gleichzeitig demonstriert, welche zwischen beiden Strikturen, stärker noch über der oberen Striktur eine Erweiterung des Oesophagus zeigen. Der Fall wird noch eingehend mitgeteilt.

Kaupe (Dortmund): Zur Ätiologie des Pemphigus neonatorum non lueticus. 10tägiges Kind zeigt Pemphiguseruptionen, Mutter ebenfalls vesikulöses Exanthem am Rücken und Unterleib, nach ungefähr 9 Tagen ein 3jähriger Bruder Varizellen. Kaupe glaubt, daß Mutter wie Neugeborenes intra partum durch die Hebamme infiziert seien mit Varizellen. Pacini hält Pemphigus neonatorum für eine Infektionskrankheit vom Typus der Varizellen.

Engel (Düsseldorf): Über das Verhalten des Lymphgefäßsystems in der Lunge bei septischen Erkrankungen der Lunge und der Pleura. Engel machte die Beobachtung, daß bei septischen Prozessen in der Brusthöhle — gleichviel ob sie von dem Lungengewebe oder von der Pleura ausgingen — die regelmäßig im interstitiellen Gewebe sich findende ausgesprochene Lymphangitis, gekennzeichnet durch kleine mit Endothel ausgekleidete Hohlräume, die aufs dichteste mit Eiterzellen und Kokken erfüllt sind, sich strenge auf die Gefäße beschränkt im Gegensatze etwa zu den Lymphangitiden an den Extremitäten, die stets mit einer Perilymphadenitis verbunden sind und oft zu Abszeß und Phlegmone führen. Dies Verhalten des Lymphgefäßsystems in der Lunge ist sicherlich auffällig. In etwa 12 Fällen konnte Engel nur einmal bei einem schon sehr weit vorgeschrittenen Prozesse die Entwicklung perilymphangitischer Infiltrationen und hämorrhagisch-pneumonischer Herde beobachten.

Von den Gründen, welche man zur Erklärung heranziehen könnte, läßt sich einer sofort ausschalten. Die Virulenz der Bakterien nämlich spielt bei der Beschränkung der Entzündung auf die Gefäße selbst keine Rolle. So fand Engel bei einem Falle von Erisypel der Kopfhaut eines Kindes von 6 Monaten mit sekundärer typischer Lymphangitis der Lunge in der Kopfschwarte überall perivaskuläre Infiltrate, in der Lunge war die Gefäßgrenze nirgends überschritten. Zur Erforschung der wirklichen Gründe für besondere Eigenschaften des Lymphgefäßsystems der Lunge Bakterien gegenüber sind entsprechende experimentelle Versuche eingeleitet. Es liegt nahe, daß bakterizide Kräfte der Lunge dabei eine Rolle spielen, Kräfte, welche wahrscheinlich nicht in den Eigentümlichkeiten des Gewebes selbst, sondern in einer Funktion begründet liegen. Mit ihr ist ja bekanntlich eine überaus reichliche Durchblutung des Organes und ein reger Gasaustausch verbunden. Man könnte sich daher vorstellen, daß den im zarten interstitiellen Gewebe gelegenen Lymphgefäßen überall ein Wall in Gestalt des respiratorischen, blutumspülten Parenchyms entgegensteht, der entzündliche Prozesse nur schwer im Interstitium Ausdehnung gewinnen läßt. Dies erklärte unter anderem der Umstand, daß die Bronchialdrüsen so oft allein von Tuberkulose befallen gefunden werden. Die in die Lunge eingedrungenen Bazillen sind eben, wenn sie erst einmal von den Lymphgefäßen aufgenommen sind, gehindert, diese wieder zu verlassen. Erst wenn sie in den bilären Drüsen angelangt sind, finden sie einen Boden, auf dem sie sich entwickeln können. Voraussetzung wäre dann allerdings, daß beim Erwachsenen nicht ganz analoge Verhältnisse mit Bezug auf das Lymphgefäßsystem vorliegen, und wir haben ja auch in der Tuberkulose Veranlassung eine derartige Ausnahme zu machen.

Demonstration von Photogrammen topographischer Lungenschnitte nach der Methode Gregor[1]) angefertigt. Die Präparate demon-

[1]) Gregor. Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde. Cassel 1903.

strieren die Entwicklung, Ausbreitung und Lokalisation pneumonischer Prozesse beim Säugling. Man erkennt überall die schon von Gregor beschriebene paravertebrale Anordnung. Daß hierbei die schlechtere Entfaltung und Durchlüftung dieser Lungenteile eine Rolle spielt, erkennt man an weiteren Präparaten besonders deutlich. Hier, wo es sich um Sagittalschnitte handelt, sieht man nämlich, daß bei ganz incipienten Prozessen auch die Stelle der Rippeneindrücke besonders bevorzugt wird, wo ja die Entfaltung des Gewebes sichtlich getrennt ist, im Vergleich zu den nebenangelegenen Parenchymteilen, welche den nachgiebigen Interkostalräumen entsprechen.

Selter (Solingen) berichtet dann über Darmerscheinungen, wie sie nach Impfungen in der Haaner Anstalt auftraten und wie solche im letzten Jahre von Spiegel an derselben Anstalt beobachtet wurden. Das Material wird gesammelt und in extenso darüber berichtet werden.

Sitzung vom 3. März 1907.

Im Anschlusse an einen kurzen Vortrag Rey: Die Stellung des Spezialarztes für Kinderheilkunde zu der neueren ärztlichen Standesbewegung erfolgte eine lebhafte Diskussion, an der sich Spezialisten und praktische Ärzte beteiligten und zur einstimmigen Annahme folgender Resolution führte: In letzter Zeit ist in der Fachpresse vielfach die Frage erörtert worden, ob und in welchem Umfange es berechtigt sei, die Kinderheilkunde als Spezialfach auszuüben. Obschon die Berechtigung dieses Spezialfaches durch die besonders in den letzten 10 Jahren auf diesem Gebiete gemachten Fortschritte wissenschaftlich und technisch wie bei kaum einem anderen Spezialfache außer Zweifel steht, wird in einer Stadt des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes eine durchaus unberechtigte Einschränkung der Tätigkeit der dort ansässigen Kinderärzte angestrebt, die deren Existenz vernichten müßte. Die Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte hat hierzu in ihrer Sitzung vom 3. März d. J. Stellung genommen und folgende Beschlüsse gefaßt:

1. Unter Ausübung der Kinderheilkunde ist zu verstehen die Erteilung von Ratschlägen und Behandlung in allen die Physiologie, Hygiene, Pathologie und Therapie von Kindern betreffenden Fällen. Kinder sind Individuen, die noch nicht geschlechtsreif sind.

2. Die Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte ist bereit, an einer Standesordnung für das ganze Spezialarztwesen ihres Bezirkes mitzuarbeiten — sie lehnt es aber für sich und ihre Mitglieder ab, an Bestimmungen zu einer Standesordnung mitzuarbeiten, die lediglich auf die Kinderärzte zugespitzt werden sollen.

3. Die Vereinigung richtet an alle praktischen Ärzte des Bezirkes die Aufforderung, sich durch Teilnahme an den Sitzungen der Vereinigung von der Berechtigung der Kinderheilkunde als praktisches Spezialfach zu überzeugen.

Rensburg (Elberfeld) demonstriert ein Präparat von peritonealen Verwachsungen der Nabelgegend.

Koch (Elberfeld) demonstrierte Präparate von Empyem und hereditärer Syphilis.

Weyl (Düsseldorf) demonstrierte histologische Präparate von einem Hautkarzinom, das sich aus einem Angiom entwickelt hatte.

Cramer (Bonn) spricht über Einige Beobachtungen über die Funktion der weiblichen Brustdrüse. Die Entwicklung der weiblichen Brustdrüse ist abhängig von der Funktion des Ovariums. Physiologische und pathologische Reizzustände am Eierstock und am Geschlechtsapparat haben auch Reizzustände der Brustdrüse zur Folge. Für die Funktion der Drüse, die Milchsekretion, ist Vorbedingung eine überstandene Schwangerschaft. Dieselbe braucht jedoch nicht annähernd ausgetragen gewesen zu sein. Schon durch Fehlgeburten der ersten Monate kann der Reiz für die Milchsonderung ausgelöst werden. In der Schwangerschaft der letzten Monate besteht ein Hemmungsreiz für die Milchsekretion, der so lange anhält, bis die Geburt beendet ist. Sowohl das Aufhören des kindlichen Stoff-

wechsels, als auch die Entleerung des Uterus können für sich den Anstoß zur Milchabsonderung geben. Die Laktation kann mehrere Jahre anhalten. Noch längere Zeit nach der Geburt gelingt es die Brustdrüse, die vorher für das Stillgeschäft nicht beansprucht worden war, in genügende Funktion zu bringen. Die Milchsekretion vollzieht sich völlig unabhängig vom Ovarium. Durch starke psychische Einwirkungen kann die Funktion der Brustdrüse primär gestört werden.

An den Vortrag schließt sich eine lebhafte Diskussion an, an der sich unter anderen Heidenheim, Rensburg, Siegert, Selter, Rey und Engel beteiligten. Sie bestätigen die Beobachtungen des Vortragenden und fügen eigene Beobachtungen hinzu, z. B. 4½monatliches Stillen eines fremden Kindes von einer Frau, die im 5. Monate ihrer Schwangerschaft abortierte; 3 Jahre anhaltendes Stillen einer Frau, die während dieser ganzen Zeit nicht menstruierte; mehrere Fälle von Stillen des einen Kindes bis zum Eintritt der Geburt des folgenden; Auslösen genügender Milchsekretion nach 3wöchigem Nichtstillen. Bei ungenügender Sekretion wirkt das Beibringen der Überzeugung von der Fähigkeit zu stillen fördernd, umgekehrt das Vorreden von der Unfähigkeit hemmend auf die Sektretion. Das Versiegen der Sekretion bei Schrecken wurde von allen Diskussionsrednern zugegeben, nach wenigen Tagen stellte sich bei fortdauerndem, geordnetem Anlegen des Kindes unter ständigem Ansteigen der Milchmenge wieder normale Sekretion ein. Die Milchsekretion wird im besonderen durch Ausstoßung der Placenta ausgelöst, die höchste 24stündige Menge betrug bisher 4000 g.

Zum Schlusse bemerkt Cramer: Eine wichtige, noch unentschiedene Frage ist es, ob Flüssigkeitsabsonderung aus der Brust stets gleichbedeutend ist, respektive gleichgesetzt werden kann mit Milchsekretion. Bisher ist der Beweis hierfür, z. B. für die virginelle Flüssigkeitsabsonderung nicht erbracht worden. Deshalb kann auch nicht ohne weiteres behauptet werden, daß diejenigen Reize, die Anschwellung und Flüssigkeitsabsonderung der Brust hervorrufen, auch Milchsekretion zur Folge haben können. Rey.

Sektion Turin der italienischen Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 29. Dezember 1906.
Vorsitzender: Muggia.

Muggia. *Beitrag zur mechanischen Behandlung der Pleuritis und ihrer Nacherscheinungen.*

Meynier. *Subkutaner Abszeß am Fuße durch Paracolibazillus.*

Derselbe. *Familiäre Hypertrophie der Schilddrüse nach Keuchhusten.*

Derselbe. *Über einen Fall von Morbus Addisoni.*

Allaria. *Ein Fall von „mors thymica".*

Derselbe und Rovere. *Klinische, hämatologische und histologische Veränderungen bei mit X-Strahlen behandelter tuberkuloser Peritonitis.*

Brinda. *Klinische Betrachtungen über einen schweren Fall von Diabetes.*

Torretta. *Über einen Fall von kindl. Diabetes.* Dotti (Florenz).

Gardella. *Perché il latte bollito perde della sua coagulabilità.* (Warum verliert gekochte Milch an Koagulabilität?) (Rivista di Clin. Pediatrica, n. 1, 1907.)

Auf Grund verschiedener Untersuchungen kann Verf. behaupten, daß in Normalmilch durch Hinzufügen eines löslichen Ca-Salzes (Ca-ion) die Koagulabilität zunimmt, beim Kochen sich vermindert oder ganz erlischt;

in letzterem Falle kann jedoch die Milch durch Ca Cl_2, HCl oder CO_2, die die Ca-Salze in elektrolysierbare Salze umwandelt, ihre Koagulabilität wiedergewinnen. In der Praxis könnte man, um der gekochten Milch jenen natürlichen Grad von Koagulabilität zurückzugeben, CO_2 hinzufügen.

Dotti (Florenz).

O. Cozzolino (Genua). *Un caso di mongolismo infantile associato a micromielia degli arti superiori.* (Ein Fall von kindlichem Mongolismus mit Mikromelie der oberen Extremitäten.) (Riv. d. Clinica Pediatrica. n. 2, 1907.)

Zwei Fälle von Mongolismus, einer bei einem 2monatlichen Mädchen und ein anderer bei einem 21monatlichen Knaben. Schlüsse:

1. Mongolismus kann sich, wie bekanntlich zu Myxödem, so auch zu Mikromelie gesellen. Das ist eine neue Stütze der Kassowitzschen Theorie der engen Verwandtschaft unter diesen Typen von Idiotie.
2. Dem Mongolismus liegt keinerlei Veränderung der Schilddrüsenfunktion zugrunde, wie bei Myxödem, was den beinahe negativen Erfolg der Schilddrüsenkur erklärt.
3. Es handelt sich jedenfalls um eine Entwicklungshemmung.
4. Die Verknöcherungskerne der Epiphyse und der Knochen bieten bei Mongolismus eine normale Entwicklung in Hinsicht des Alters des Individuums, was bei Myxödem nicht der Fall ist. Dotti (Florenz).

A. Mori (Florenz). *La sieroprofilassi contro l'infezione difterica.* (Die Serumprophylaxe gegen Diphtherieinfektion.) (Il Ramazzini. n. 5, 1907.)

Verf. betont die täglich wachsende Ausbreitung der Diphtherieheilserumtherapie in Italien, wenigstens in den größeren Städten, im Gegensatz zur geringen Verbreitung der Serumprophylaxe; wenn auch in Italien eine Verminderung der Sterblichkeit nach Serumgebrauch zu bemerken ist, so nimmt doch die Morbidität zu, wie schon von Mya hervorgehoben wurde.

Von 19.727 Diphtheriefällen im Jahre 1904 in Italien starben 4516, 135 pro Million Einwohner. Diphtherie war besonders schwer in der Lombardei, in Toskana und im Veneto. Auf Grund von Statistiken und klinischen Beobachtungen weist Verf. nach, wie wenig für die Vorbeugung der Krankheit bisher getan wurde; während die Vaccination gesetzlich vorgeschrieben ist, haben die italienischen Gesetze kein Wort für die Diphtherieheilserumprophylaxe. Verf. behandelt dann die Frage der Dauer der Immunität durch Seruminjektion. Obwohl letztere Verf. zufolge kaum 5 Wochen überschreitet, ist doch Verf. der Meinung, angesichts der Unschädlichkeit der Serumerscheinungen, daß der Staat das bivalente Serum, wie das Chinin gegen Malaria allen Gemeinden nicht bloß zur Kur, sondern auch zu prophylaktischen Zwecken (was für Familie und Schule von besonderer Bedeutung ist) gesetzlich liefern solle; so könnten die Gemeindeärzte nötigenfalls die Ausbreitung der Diphtherie durch präventive Injektion der mit Diphtheriekranken in Kontakt gewesenen Kindern verhindern, unter Befolgung aller anderen hygienischen Maßregeln. Dotti (Florenz).

A. Ramacci (Parma). *Sulla reazione del latte di donna.* (Über die Reaktion der Frauenmilch.) (La Pediatria, n. 1, 1907.)

Verf. studierte die Reaktion der Frauenmilch und ihre Schwankungen.

Er stellte an 55 Ammen 160 Untersuchungen an und kam zu folgenden Schlüssen:

1. Die Reaktion der Frauenmilch ist konstant alkalisch und Schwankungen unterworfen.
2. Alter der Amme, Schwangerschaft, Körperkonstitution usw. haben keinerlei Einfluß auf die Reaktion.
3. Alter der Milch steht in keiner bestimmten Beziehung zur Alkalinität.
4. Nichts besonderes betreffs der Regelmäßigkeit des Anlegens.
5. Die Ernährung der Amme hat keinen bemerkenswerten Einfluß.
6. Starke Gemütsbewegungen der Ammen spielen bei Milchreaktion keine Rolle.

7. Kein empfindlicher Unterschied zwischen der Milch der einen Mamma und der der anderen, bei gleichzeitiger Beobachtung derselben.

8. Nach dem Anlegen schwache Abnahme der Alkalinität der Milch.

9. Letztere ist in den Morgenstunden geringer als in den Abendstunden.

10. Betreffs der Menstruationszeit wird am Ende derselben eine Zunahme der Alkalinität der Milch beobachtet, mit Rückkehr zum Normalen nach wenigen Tagen. Dotti (Florenz).

U. Franchetti (Florenz). *Alcune ricerche di levulosuria alimentare nella difterite.* (Einige Untersuchungen über alimentäre Lävulosurie bei Diphtherie.) (Rivista di Clinica Pediatrica, n. 5, 1907.)

Enthält 41 Beobachtungen von Diphtherie und Angina- und Laryngitisformen, die als Kontrolle dienten. Verf. schließt aus dem Studium der einzelnen Fälle: I. Die Probe auf alimentäre Lävulosurie bei Diphtherie und auch bei Angina- und einfachen Laryngitisprozessen, sowohl im Höhepunkt der Krankheit, als in der Rekonvaleszenz, ist bei der größten Mehrheit positiv. II. Die von Lähmungserscheinungen begleiteten Diphtheriefälle sind konstant positiv. III. Geringen Einfluß hat das gleichzeitige Auftreten leichter Nephritis oder Bronchopneumonie, oder eine leichte Fieberbewegung oder endlich die allgemeine Konstitution. Verf. sagt ferner, daß, wenn auch solche Resultate auf wahrscheinliche, mehr oder weniger leichte Veränderungen in der Leber von diphtherischen Kindern hinweisen, es jedoch zweifelhaft ist, ob man der Probe auf Lävulosurie eine wirkliche diagnostische oder prognostische Bedeutung zuschreiben könne, sei es wegen ihrer allzugroßen Empfindlichkeit auch gegen leichte funktionelle Störungen, sei es, weil sie gegen zweifellos veränderte, aber noch hinreichend funktionierende Leber nicht reagiert, wenn die Veränderung beschränkt ist oder nur langsam auftritt Letztere Erscheinungen sind durch das Verhalten der studierten Fälle nachgewiesen. Dotti (Florenz).

A. Morselli (Genua). *Le lesioni nervose dei feti nati da madre tubercolosa.* (Die nervösen Veränderungen der Föten tuberkulöser Mütter.) (Rivista di Patologia nervosa e mentale. n. 11, 1906.)

Verf. untersucht das Zentralnervensystem zweier Föten (6monatlich und 8monatlich) von tuberkulösen Müttern und findet Veränderungen im Rete und in den langen endozellulären Fibrillen, sowie in den Markfasern.

Verf. glaubt, daß diese Veränderungen etwa die Ursache der somatischen und funktionellen Anomalien im weiteren intrauterinen Leben und in der Entwicklung des schon entwickelten Individuums sein können. Selbst eine mögliche Reintegration der veränderten Elemente kann ihnen weder ihre Widerstandsfähigkeit noch ihre frühere Funktion zurückgeben, da die Ursache der Störung, nämlich die tuberkulöse Intoxikation im intrauterinen und die Ernährungsstörungen der Diathese im extrauterinen Leben, nie zum Aufhören gelangen. Dotti (Florenz).

Referate aus der norwegischen pädiatrischen Literatur.

Gesammelt von Prof. Dr. **Axel. Johannessen**, Christiania (Norwegen).

M. Holmboe. *Der mongoloide Typus der Geistesschwäche.* (Forhandl. i Det medicinske selsk. 1905, S. 233.)

Verf. demonstriert vier Kinder mit dem mongoloiden (kalmuckischen) Typus der Idiotie, der charakterisiert ist durch kleine Statur. Brachycephalie (Index cephalic. nach Verf. zwischen 80 und 87), kleinen Hinterkopf, dünnes glanzloses Haar, schräge liegende Augen, kleine Augenspalten, große Entfernung zwischen beiden canthi interni. Die Nase ist plattgedrückt, die Ohrmuschel rundlich und weit hinten gestellt. Die Zunge ist groß, gefurcht, gerunzelt. Die Lippen sind gefurcht, rissig; trockene Ekzeme

um den Mund und die Nase. Rauhe Haut an den Händen und Füßen, schwache, schlaffe Muskulatur, sehr bewegliche Gelenke. Schlechte Blutzirkulation; die Patienten erhalten leicht Frostschaden. Besonders ausgesetzt sind diese Patienten der Tuberkulose; sie sterben gewöhnlich vor dem erwachsenen Alter. Die Kranken sind heiter, gutmütig, geneigt zum Nachahmen; die Auffassung ist eine ziemlich gute, das Festhalten des Erlernten aber ist ein schlechtes. Sie lernen spät das Sprechen, welches auch undeutlich ist. Am häufigsten werden die jüngsten Kinder innerhalb einer zahlreichen Kinderschar angegriffen; immer wird nur ein einziger Fall innerhalb Kinder aus einer Ehe bemerkt. Keine Familienbelastung. Die Krankheit kommt nicht selten in Norwegen vor, kaum aber so häufig wie in England (wo ungefähr 10% sämtlicher Imbecillen). Die Prognose ist schlecht; daher schlechter Erfolg beim Anbringen in einer Schule für geistesschwache Kinder.

A. Fonahn.

A. Berg. *Ein Fall von Mischinfektion bei epidemischer Cerebrospinal-Meningitis.* (Tidsskrift for Den norske Lägeforening, Nr. 7, 1906.)

Im Sommer 1905 traten in der Praxis des Verf. im nördlichen Norwegen eine Reihe gleichlaufender Fälle von akuter Poliomyelitis und Cerebrospinal-Meningitis zusammen mit Fieberzuständen ohne bestimmte Lokalisation auf. Bei einem 8jährigen Mädchen mit ausgesprochenen meningitischen Symptomen, wie Genickstarre, positivem Kernig, langsamem Puls etc., wurde am 9. und 15. Krankheitstage Lumbalpunktion vorgenommen und in den direkten Präparaten der Lumbalflüssigkeit bohnenförmige Diplokokken und Stäbchen nachgewiesen.

Es wurde beide Male gleichseitig eine Aussaat von der Lumbalflüssigkeit und dem Nasenrachenraume auf schrägem Agar, von der Lumbalflüssigkeit auch auf Petrischen Schalen mit Agar, gemacht.

In sämtlichen Gläsern, sowohl von der Lumbalflüssigkeit als auch von dem Nasenrachenraume wuchsen nach Aufenthalt von einigen Tagen im Brutschranke Meningokokken und Pyocyaneusbazillen. Das Hauptinteresse bei diesem Fall knüpft sich an die von der Lumbalflüssigkeit reingezüchteten Meningokokken. Es fragt sich nun: Ist der gefundene Meningokok identisch mit dem zuerst von Jäger in Königsberg beschriebenen Meningokok (Meningococcus intracellularis meningitidis, Typus Jäger, Heubner) oder mit Dr. Geirsvolds „Poliomyelitis-Diplokok". Daß derselbe nicht identisch mit dem Typus Weichselbaum ist, läßt sich außer seiner bedeutend größeren Resistenz auch an seinen kulturellen Eigenschaften erkennen. In kultureller Hinsicht stimmt er in wesentlichen Punkten sowohl mit Jägers Meningokok als auch mit Geirsvolds Poliomyelitis-Diplokok überein.

Derselbe wächst auf Gelatine, Agar, Serum, Bouillon und Kartoffeln. Er macht nicht Gelatine flüssig, Milch koaguliert er nach 2×24stündigem Aufenthalt im Brutschrank. Bei Aussaat von 4 Monate alter Lumbalflüssigkeit auf schrägem Agar erhält man selbst bei Zimmertemperatur eine Reinkultur von Meningokokken. In abgekochtem Trinkwasser (Leitungswasser) hält er sich mehrere Wochen lebend.

Verf. hat eine Reihe Agglutinationsversuche mit Serum von Poliomyelitispatienten und von einigen mit ausgesprochenen meningitischen Symptomen gemacht, ohne jedoch mit Sicherheit ein bestimmtes Agglutinationsvermögen bei den untersuchten Sera feststellen zu können.

Die unzähligen Kolonien von meningokokähnlichen Mikrokokken bei Aussaat vom Fornix macht es ziemlich wahrscheinlich, daß die Infektionspforte in dem Nasenrachenraume zu suchen ist, ungeachtet, daß diese „Meningokokken" ganz gewiß in nicht so geringem Maße von den Lumbalflüssigkeitsmeningokokken abweichen. Dieselben sind durchwegs etwas kleiner als die Meningokokken von der Lumbalflüssigkeit, deren Länge zwischen 0·6 und 1·5 μ variiert, während die Fornixmeningokokken zirka 1 μ lang sind. Ferner macht der letztere Kok konstant Gelatine flüssig, was Lumbalflüssigkeitsmeningokokken nicht vermögen, selbst im Laufe von Monaten nicht. Diese Abweichungen dürften indessen nur zeigen, daß das Milieu eine große Rolle spielt. Und daß dieses der Fall ist, dafür sprechen

eine Reihe von experimentellen Daten, noch ganz vereinzelt dastehend, aber wohlgemerkt, solche von Sorgente, dessen Worte der Verf. zu den seinigen macht, wenn er sagt: Die Meningokokken variieren in morphologischer, biologischer und kultureller Hinsicht nach Alter, Nahrungssubstrat und Lebensbedingungen im übrigen. Diese Auffassung hat der Verf. durch eine Reihe bakteriologischer Untersuchungen gewonnen, welche derselbe während und nach der Poliomyelitis- und Cerebrospinal-Meningitis-Epidemie, welche im vergangenen Sommer in seiner Praxis herrscht, vorgenommen hat, und bei welchem der Verf. durch systematische Untersuchungen der verschiedenen pathologischen Zustände meningokokkenähnliche Mikrokken, teilweise in Reinkultur, gefunden hat. Autoreferat.

Nannestad. *Bericht über eine Epidemie von Poliomyelitis ant. acut. im Distrikt Hraler im südlichen Norwegen Sommer 1904.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 409.)

Die Epidemie umfaßt 41 unzweifelhafte Fälle von Poliomyelitis ant. acuta mit 6 Todesfällen. Ganz leichte oder abortive Fälle sind nicht mitgenommen. Die Angegriffenen waren im Alter von 8 Monaten bis 34 Jahren. Direkte Ansteckung konnte in keinem Fall nachgewiesen oder vorausgesetzt werden. Nur in einem Hause trat mehr als ein Fall auf. Fälle von Meningitis cerebrospinalis wurden nicht beobachtet. E. Hellesen.

Über die Ansteckungsverhältnisse und die Ausbreitungsart der Poliomyelitis ant. acut. (Diskussion in der Sitzung des Vereines der Ärzte der Ämter Drontheim 18. Dezember 1906.) (Tidsskrift for den norske Lägeforening. 1906. S. 109.)

In den Ämtern Drontheim kam die Poliomyelitis ant. acut. im Jahre 1905 epidemisch vor, in welcher Zeit (bis Monat Oktober) 220 angegriffen wurden mit 41 Todesfällen. In der Sitzung, wo die Amtsärzte ihre Erfahrungen über die Krankheit berichteten, wurde es von vielen Seiten ausgesprochen, daß die Krankheit als ansteckend aufgefaßt werden müsse. Doch muß der Ansteckungsstoff wenig kontagiös sein, da selbst in Familien mit vielen Kindern als Regel nur einzelne Fälle aufgetreten sind. Zugleich schienen die Verhältnisse des Bodens und des Trinkwassers eine gewisse Rolle für die Ausbreitung der Krankheit zu spielen. In einem Distrikt, wo der Boden überwiegend aus feuchter Tonerde und Moor bestand und das Trinkwasser beinahe überall sehr schlecht war, nahm die Epidemie weit größere Dimensionen an, als in den umliegenden Distrikten, wo diese Verhältnisse besser waren. Einige Ärzte dagegen hatten nichts beobachtet, was auf eine Ansteckung von einem Individuum zum anderen hingewiesen hätte, und meinten deshalb, daß die Krankheit nicht direkt kontagiös sein könne. E. Hellesen.

H. G. Dethloff. *Über die Mikrobe der Poliomyelitis ant. acut.* (Einige Bemerkungen infolge der Diskussion in der Medizinischen Gesellschaft in Christiania.) (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 361.)

Der Verf., der Gelegenheit gehabt hat, Kulturen und Präparate von der von Geirsvold in einer Reihe von Fällen von Polomeyelitis gefundenen Mikrobe zu sehen, (cfr. Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 64, Ergänzungsheft, S. 255), hält sie für identisch mit der von ihm und Looft im Jahre 1901 in zwei Fällen von Poliomyelitis gefundenen Bakterie. Er ist der Meinung, daß sie zugleich identisch mit oder jedenfalls im allerhöchsten Grade dem Mikrokokkus Heubner ähnlich sei, und daß sie den Staphylokokken bedeutend näher als den Streptokokken, speziell den Pneumokokken stehe. E. Hellesen.

E. Stören. *Über die Ansteckungsverhältnisse und die Ausbreitungsart der Poliomyelitis ant. acut.* (Tidsskrift for den norske Lägeforening. 1906, S. 234.)

Schon im Jahre 1894 hatte der Verf. Gelegenheit, vier Fälle von Poliomyelitis unter solchen Umständen zu sehen, daß die Annahme einer

Übertragung der Krankheit direkt von Patient zu Patient sich als unmöglich und durch gesunde Zwischenglieder als äußerst zweifelhaft zeigte. Während der Epidemie in seinem Distrikt Meldalen in südlichen Drontheimamt im Jahre 1905 (zirka 20 Fälle) scheint es zugleich hervorzugehen, daß die Krankheit, selbst wenn man die abortiven Fälle verfolgt, nicht oder jedenfalls sehr selten von einem Individuum zum anderen übertragen wird. Diese Beobachtung gewinnt an Bedeutung dadurch, daß eine Isolation der Kranken oder Desinfektion der Häuser oder Gebrauchsgegenstände nicht angewendet wurde.

Der Verf. meint, daß das Virus mit dem Luftstrom geführt wird und dadurch das Trinkwasser infizieren kann. E. Hellesen

Sinding-Larsen. *Ein Fall von chronischer Febris recurrens.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 55.)

Ein Knabe hatte seit seinem 9. Jahre Lymphdrüsentumoren speziell auf der linken Seite des Halses. Diese wurden zweimal exstirpiert, rezidivierten aber sehr bald. 14 Jahre alt, zeigt seine Temperatur wechselnde febrile und afebrile Perioden. Die Dauer der febrilen Perioden ist 3 bis 6 Tage. Die Temperatur steigt schnell zu 40° C mit Morgenremissionen; hierunter vergrößern sich die Drüsen, das Gesicht wird ödematös, er hat Kopfschmerz und fühlt sich müde; so sinkt die Temperatur kritisch oder lytisch. Die Dauer der afebrilen Periode ist 4 bis 9 Tage. Dieser Fiebertypus dauerte bis zu seinem Tode, der 8 Monate nach dem Anfange seiner Temperatursteigerungen eintrat. Die Dauer der afebrilen Periode wurde immer kürzer (1 Tag), die Drüsentumoren nahmen zu, es stellten sich Hydropen, Anasarka dazu und zuletzt trat der Tod unter Symptomen von Lungenödem ein. Eine Behandlung mit Arsen blieb ohne Wirkung. Zwei Blutproben waren steril. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der exstirpierten Drüsen ergaben die Diagnose: Lymphoma. Das rekurrierende Fieber kam also nicht von einer Tuberkulose oder einer sekundären Blutinfektion. Tschudy.

S. Laache. *Pseudomeningitische Zustände.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 153.)

Der Verf. erklärt zuerst, daß er unter pseudomeningitischen Zuständen eigentlich cerebrale Zustände versteht, wo die Diagnose unsicher ist und wo die Sektion am öftesten fehlt, da die Fälle alle heilen.

Als Ursachen dieser pseudomeningitischen Zustände nennt er: 1. Störungen der Blutzirkulation sowohl Hyperaemia als Anämia meningum. 2. Infektions- und Fieberkrankheiten wie Pneumonie, Influenza und Parotitis, sowohl vor als nach dem akuten Stadium, besonders bei nervösen, überarbeiteten Patienten. 3. Neurasthenische Zustände wie protrahierte, irreguläre, „migräneähnliche" Zustände.

Er beschreibt nachher folgende Fälle bei Kindern:

1. 4jähriges Mädchen, tuberkulös und möglich psychopathisch belastet, früher rachitisch gewesen; Akut eintretender cerebraler Depressionszustand mit Fieber, aber kein langsamer Puls; Andeutung zu Krämpfen. Langsame aber sichere Heilung.

2. 13jähriger Knabe, eifriger Zigarrettenraucher. Ein Bruder ist kurz vorher an tuberkulöser Meningitis gestorben. Kopfschmerzen, Geschrei, etwas langsamer Puls, leichte Temperaturerhöhung, Rücken- und Genickstarre. Beiläufiges, rotfleckiges Exanthem. Keine Zeichen an Typhoidfieber. Unter Anwendung von Jodoformsalbe und Jodkalium tritt rasche Besserung ein.

Im ersten Fall — dem französischen „Méningisme" entsprechend — ist vielleicht die vorhergehende Rachitis und die hereditäre psychopathische Belästigung von ätiologischer Bedeutung gewesen; ob im letzten Falle das Rauchen die Ursache gewesen ist, ist vielleicht mehr zweifelhaft.

Der Verf. kann nicht mit Sicherheit behaupten, ob die Heilung post oder propter die Behandlung eingetreten ist. Diese bestand in Einreiben von 10%iger Jodoformsalbe. Johann Hjort.

P. A. M. Mellbye. *Untersuchungen über Ernährungsverhältnisse und gewisse Krankheitszustände der Schulkinder einer höheren Schule.* (Tidsskrift for den norske Lägeforening 1906, S. 446.)

Im ganzen sind 195 Schüler aus verschiedenen Klassen und unter denen eine Anzahl von 80 genauer u. a. mit Blutproben untersucht worden. Die körperliche Entwicklung, Körperhaltung usw. war durchgehends eine befriedigende und läßt sich durch gebesserte hygienische Verhältnisse mit rationeller Ernährung und reichlicher Bewegung im Freien erklären. Viele Schüler litten an Anämie, und Kopfweh kam nicht selten vor, mit einer Prozentzahl von 18·7 in den Monaten November und Dezember in den Altersstufen von 14 bis 20 Jahren.

Der Hämoglobingehalt wurde bei 10·2% von den 78 genauer Untersuchten herabgesetzt gefunden, und zwar zeigten sich die Werte zwischen 80 und 85% bei 8 Schülern, während die übrigen 70 einen Gehalt von 85 bis 115% hatten. Spezielle Untersuchungen wurden angestellt, um das Verhältnis zwischen der Anämie und der Ernährung festzustellen. Verf. ist der Meinung, daß Frühstück und Vormittagsessen in der Schule ein Drittel des gesammten Nahrungsbedarfes, also etwa 1000 Kalorien im Alter von 18 bis 20 und 800 Kalorien im Alter von 15 bis 18 Jahren ausmachen darf. Seine Untersuchungen haben gezeigt, daß selbst ein kräftiges Frühstück nicht soviel als 700 Kalorien erreicht und das schlechteste nur aus Kaffee und Butterbrot bestehend etwa die Hälfte ausmacht; es wird also eine notwendige Forderung sein, daß die Schüler immer zwei Mahlzeiten vor dem Mittagsessen einnehmen und keine von diesen darf nur aus Kaffee und Butterbrot bestehen.

Unter seinen 195 Schülern bekamen im ganzen 81 ein schlechtes Frühstück (Kaffee und Butterbrot), und zwar bei 30% als einzige Mahlzeit. Das Tabakrauchen war im Gymnasium ziemlich verbreitet mit 39 Schüler unter einer Gesamtzahl von 64.

Verf ist zu dem Resultat gekommen, daß eine bedeutende Prozentzahl der Schüler in den höheren Schulen ihre Schularbeit bei ungenügender und teilweise unzweckmäßiger Ernährung ausführt, wodurch anämische Zustände, Nervosität, Kopfweh und schlechte Verdauung entwickelt wird. Als zweckmäßig wird frühes Aufstehen empfohlen, um gute Zeit für das Frühstückessen zu gewinnen, weiter darf das Frühstück nicht zu einförmig sein, um den Appetit zu reizen, statt Kaffee wird Kakao oder Milch empfohlen und, wie erwähnt, immer Vormittagsessen in der Schule angeraten. Verf. hält es endlich für wünschenswert, die Schulzeit in zwei Teile mit einer längeren Pause zu trennen. Johann Hjort.

G. E. Bentzen. *Betrachtungen über die Schule und den Unterricht vom ärztlichen Standpunkte aus.* (Tidsskrift for den norske Lägeforening 1906, S. 538.)

Zuerst wird eine Übersicht über die Entwicklung des Schulwesens gegeben, danach wird vom Verf. geltend gemacht, daß die Volksschule sich in organischer Verbindung mit der höheren Schule entwickeln muß; die Schüler müssen sich die Unterrichtsfächer durch selbständiges Arbeiten und selbständiges Denken aneignen. Verschiedene hygienische Maßregeln der jetzigen Schule, wie die Einrichtung der Gebäude, das Schulmaterial usw. werden besprochen, und zwar wird die Aufmerksamkeit speziell auf Licht (Sonne), frische Luft und bequeme Schulbänke gerichtet. Verf. ist der Meinung, daß die Zahl der Fachlehrer möglichst stark eingeschränkt werden solle. Verschiedene Reformen, der Fachunterricht werden empfohlen und die Bedeutung der Sonntagsruhe und der Ferien hervorgehoben. Statt eingehender Examina wären mehr generelle Maturitätsprüfungen vorzuziehen.
Johann Hjort.

P. Konow. *Hernia diafragmatica.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 267.)

Ein Kind, das 18 Stunden nach der Geburt starb, zeigte folgende pathologisch-anatomische Eigentümlichkeiten: Durch eine Öffnung im

Zwerchfell bei Aorta (3 bis 4 cm im Diameter) war ein Teil der Abdominalorgane in die Cavitas thoracis eingedrungen, so ungefähr alle Därme, während Ventrikel und Milz gleich unter der Bruchöffnung lagen. Das Herz war zu rechts verschoben. Die Lungen ganz von den Därmen bedeckt. Linke Lunge mandel-, rechte feigengroß, beide luftgefüllt.

Tschudy.

E. H. Hansteen. *Spirochaete pallida.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 781.)

Verf. hat in fünf Fällen von hereditärer Syphilis durch Levaditis Methode die Spirochaeten nachgewiesen. Von den fünf Fällen fanden sich die Mikroben alle fünfmal in der Leber, dreimal in der Milz, zweimal in der Pankreas bei interstitieller Pankreatitis, dreimal in den Nieren ohne sichtbare histologische Veränderungen und zweimal in den Lungen bei ausgebreiteter Pneumonie alba. Tschudy.

J. Roll. *Erfahrungen über Appendicitis.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 200.)

Verf. erwähnt 1. die diagnostischen Schwierigkeiten und 2. die Therapie bei schweren Formen. — 1. Die Diagnose wird dadurch erschwert, daß kein Symptom an und für sich für die Krankheit pathognomonisch ist, so daß selbst die Kardinalsymptome: der Sitz der Schmerzen, die Empfindlichkeit und die Infiltration in der Regio ileocoecalis gemeinschaftlich mit anderen Krankheiten sind. Die Schmerzen brauchen nicht davon zu kommen, daß das Peritoneum affiziert ist, aber können von infizierten Lymphdrüsen in der Fossa iliaca herrühren. Flexion der Unterextremität bei Appendicitis deutet auf Entzündung in den tieferen Schichten der Fossa iliaca. 2. Wenn eine akute Appendicitis gleich im Anfang des Anfalles operiert wird, sind die Aussichten auf Heilung ungefähr wie bei Operation im freien Intervalle. Die Fälle werden aber ausgenommen, wo die Krankheit als eine Perforationsperitonitis beginnt. Damit der Eiter bei einer eventuellen Perforation sich in der Fossa iliaca oder im kleinen Becken (wo es erfahrungsgemäß am wenigsten gefährlich ist) sammeln soll, instituiert Verf. eine halb sitzende Stellung des Patienten. Hat man zur Operation binnen wenigen Stunden nach der Perforation Gelegenheit, darf sie geschehen; wenn nicht, darf man nur dann operieren. wenn die Indicatio vitalis gestellt wird. Für den Patienten wird es nämlich der größte Vorteil sein, wenn er in freien Intervallen operiert wird. Zum Schluß erwähnt Verf. die Operationstechnik. Tschudy.

Th. Frölich. *Über Pylorusstenose bei Säuglingen.* (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1906, S. 1046.)

Verf. beschreibt zuerst zwei Fälle von Pylorusstenose bei Säuglingen.

I. Fall: Knabe, ... Geburtsgewicht normal. Erbrechen von Geburt an, Brustnahrung und gemischte Nahrung ohne Erfolg. Wurde in die pädiatrische Universitätsklinik aufgenommen. Diät fortwährend ohne Erfolg. Exitus.

II. Fall: Knabe, ... Geburtsgewicht 13. August 1905 3500 g. Brustnahrung. Mit 3 Wochen leichtes Erbrechen, mit 5 Wochen nach Darreichung von einer Flasche Nestlesche Kindernahrung starkes, typisches Erbrechen, das später nach jeder Mahlzeit erfolgte. Rapider Gewichtsverlust von 4900 g auf 4300 g in 2 Wochen. Mit 6 Wochen Pylorus in der Tiefe deutlich fühlbar. Diät, Alkalibehandlung, warme Umschläge, Magenspülung etc., alles ohne Erfolg. Späterhin Peristaltik sehr deutlich. Totalacidität 42, freie HCl 32. Kräfteverfall. 2. Dezember 1905 Pyloroplastik in Chloroformnarkose. Pylorus $2^1/_2$ cm lang, sehr derb; die Schnittfläche 5 mm dick (muscularis), 15. Dezember geheilt nach Hause entlassen. Später hat sich das Kind sehr gut entwickelt, niemals Erbrechen. 6 Monate alt Gewicht 7400 g.

Verf. gibt eine ausführliche Darstellung der Symptomatologie und bespricht die verschiedenen Theorien über Entstehungsweise der Krankheit.

Verf. hat fünf normale Pylori von Föten und Säuglingen nach Belastung des Magens mit einem Wasserdruck von 30 cm Höhe anatomisch

untersucht und genau gemessen und die Masse verglichen mit einer in derselben Weise behandelten Pylorusstenose.

Verf. konkludiert, daß der Canalis Pylori von normalen Föten und Säuglingen ein ganz anderes Bild darbietet als bei der Pylorusstenose. Normal ist dieser Kanal mit einer sehr kräftigen Muskulatur versehen; in dem distalen (duodenalen) Teile des Kanals aber (entsprechend dem bleibenden Pylorus) ist die Muskulatur viel dicker als in dem gastralen Teile, während bei der Pylorusstenose die Muskulatur in dem ganzen Kanal von derselben Dicke ist.

Verf. glaubt, daß die kongenitale Pylorusstenose durch eine Hyperplasie der normal bei Föten sehr kräftig angelegten Ringmuskulatur zustande kommt, oder denkt sich die Möglichkeit, daß die bei Föten kräftig entwickelte Muskulatur des ganzen Pylorus nicht die regressiven Veränderungen durchmacht, die notwendig sind, um den bleibenden Pylorus zu bilden. In den meisten Fällen muß man ohnedies auch einen Spasmus annehmen.

Zuletzt bespricht Verf. die verschiedenen Behandlungsmethoden und warnt ausdrücklich vor einer zu lange fortgesetzten inneren Behandlung, um nicht den günstigen Moment für einen chirurgischen Eingriff zu verpassen.

E. Hellesen.

J. Reiersen (Norwegen). *Versuch mit Sanatogen am Seehospiz am Fredriksvoern.*

Verf. berichtet über die sehr günstigen Erfahrungen, die er mit Sanatogen gemacht hat bei 10 Patienten im Alter von $4^1/_2$ bis 18 Jahren, 4 an Skrofulose, 6 an Bein- und Gelenkstuberkulose leidend. Die Dauer der Kur war 3 Monate.

Sanatogen bewirkte: Keine Dyspepsie, Besserung der Appetit- und Gewichtszunahme. Die während der Sanatogenkur eingetretene Gewichtszunahme hat sich auch nach Beendigung der Kur gehalten. Chr. Johannessen.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester | Czerny Breslau | Johannessen Kristiania | Marfan Paris | Mya Florenz
Redigiert von Dr. Arthur Keller-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. Juli 1907. Bd. VI. Nr. 4.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Proteolytische Fermente im Säuglingsurin.

Von Dr. Angiola Borrino aus Turin.

In dieser Monatsschrift berichtet Philips (1) über Versuche, in denen er das Schicksal von Fermenten verfolgte, die er Säuglingen per os einführte. Er konnte dabei Pepsin und Trypsin im Urin der Kinder nicht nachweisen.

Im Gegensatze zu diesen Versuchen ist es mir gelungen, in einer Reihe von Untersuchungen, die ich an der Kinderklinik in Florenz (Prof. Mya) anstellte (2), nachzuweisen, daß der Urin von Kindern die Fähigkeit hat, Fibrin zu verdauen. Die Eigenschaft des Urins, bei saurer Reaktion Fibrin zu verdauen, die übrigens für den Urin Erwachsener längst bekannt ist, kann nur einem dem Pepsin analogen Fermente zugeschrieben werden, das man nach dem Vorschlage einiger Autoren passend Uropepsin nennt.

Ich verwandte bei meinen Untersuchungen die von Mya und Belfanti (3) für den Urin Erwachsener angegebene Methode: ich extrahierte die Fermente aus dem Urin, indem ich in denselben frisch hergestellte und in reinem Glyzerin aufbewahrte Flocken von Rindsfibrin während 3 bis 5 Stunden hineinlegte und diese dann in einer $0{\cdot}1^0/_0$igen HCl-Lösung im Thermostaten verdauen ließ. Bei dem Kontakt mit der verdünnten Säure quoll das Fibrin sofort auf und war nach 8 bis 10 Stunden ganz aufgelöst, wenn der Urin Fermente enthielt. Waren diese dagegen durch vorhergegangenes Kochen des Urins zerstört, so quoll zwar das Fibrin, löste sich aber nicht auf. In der oft leicht opaleszierenden Lösung konnte ich jedesmal die Anwesenheit von Albumosen und Peptonen nachweisen.

Diese Ergebnisse hatte ich bei der Untersuchung des Urins von Kindern jeder Altersstufe, auch von Neugeborenen und älteren Säuglingen. Die zur Verwendung gelangten Urinmengen betrugen bei den älteren Kindern 120 bis 150 cm³, bei Neugeborenen und Säuglingen 40 bis 70 bis 90 cm³; die Fibrinmengen entsprachen 0·12 bis 0·30 g getrockneten Fibrins.

Die Verdauung des Fibrins ist nur auf die Anwesenheit eines dem Pepsin in seiner Wirkung entsprechenden Fermentes im Urin zu beziehen und nicht etwa auf die Anwesenheit von Mikroorganismen, da auf den von mir angelegten Kulturen niemals Bakterienwachstum stattfand. Sie ist keine Salzwirkung, da gekochter Urin die proteolytische Fähigkeit verlor. Auch eine Säurewirkung ist auszuschließen, da die von mir angewandte Salzsäurelösung das Fibrin wohl zum Quellen bringt, aber nicht auflöst.

Die abweichenden Resultate, zu denen Philips gelangte, erklären sich durch die geringere Empfindlichkeit der von ihm angewandten Methode der Mettschen Röhrchen. Im Urin von Säuglingen, der die von mir angewandten Fibrinflocken vollständig löste, konnte ich keine Verdauung in Mettschen Röhrchen konstatieren. Ich stellte folgende Reihe von Parallelversuchen zum Vergleiche beider Methoden an: Ich ließ Fibrin und Mettsche Röhrchen während 12 bis 24 Stunden in einer Serie von Reagensgläsern verdauen, die 20 cm³ 2‰ Salzsäure und eine abnehmende Menge von Pepsin enthielten (0·01 — 0·005 — 0·002 .... 0·00002 — 0·00001) g). Die Mettschen Röhrchen waren noch zum Teile verdaut in der Pepsinlösung von **0·005** g, dagegen unangegriffen bei **0·002** g. Das Fibrin dagegen war noch bei **0·00002** g Pepsin vollkommen verdaut, nicht mehr bei **0·00001** g. Nach dem Ausfall dieser Versuchsreihe kann man wohl annehmen, daß die im Säuglingsurin vorhandene Menge des proteolytischen Fermentes nicht zur Verdauung von abgekochtem Hühnereiweiß, wohl aber zu der des Fibrins ausreicht.

Weitere quantitative Versuche habe ich mit der Fibrinmethode bis jetzt nicht angestellt. Dagegen versuchte ich den Nachweis von Trypsin im Säuglingsharn mit entsprechend veränderter Methodik: Ersatz der sauren durch alkalische Reaktion (0·1% Natrium borat. und Zusatz von 1‰ Sublimat). Es gelang auf diese Weise niemals Trypsin nachzuweisen.

Die Anwesenheit und Herkunft des Pepsins im Urin ist noch nicht genügend erklärt. Doch scheint mir aus den Versuchen der verschiedenen Autoren (4 und 5) hervorzugehen, daß das Uropepsin zum größten Teile aus dem Magen stammt, sei es, daß es direkt resorbiert wird, wenn es bei der Verdauung nicht zur Verwendung kommt, sei es, daß es vor der Sekretion in den Verdauungskanal in das Blut übergeht und von ihm dort bei der weiteren Eiweißspaltung sich wieder abtrennt. Doch möchte ich annehmen, daß sich das Uropepsin zum Teile auch von den Fermenten herleitet, denen man eine Rolle bei der Autolyse und der Regeneration, kurz bei dem intermediären Stoffwechsel der Gewebe zuschreibt.

Ich bin augenblicklich damit beschäftigt, das Schicksal eingeführter Fermente im Tierkörper mit veränderter Methodik zu verfolgen.

Literatur.

1. Philips. Über Fermenttherapie beim Säugling. Monatsschr. f. Kinderh. 1906, Bd. V, S. 413.
2. Borrino. Ricerche sui fermenti dell' urina nell' età infantile. Rivista di Clinica Pediatrica 1906, S. 896.
3. Mya e Belfanti. Archivio per le Scienze Mediche 1886.
4. Frorrin. Compt. rend. Societé de Biologie Bd. 56, S. 204.
5. Grober. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 79, S. 415.

Sammelreferat über Arbeiten aus der oto-, rhino- und laryngologischen Literatur.

Von **F. Goeppert** in Kattowitz.

Nase und Nasenrachenraum.

I. Georg Cohn. Klinische Beobachtungen im Jahre 1904. Arch. f. Laryng. 18. Bd., S. 64.
II. Burger. Die Statistik der adenoiden Vegetationen. Ibidem 18. Bd., H. 2, S. 258.
III. Schoenemann. Zur klinischen Pathologie der adenoiden Rachenmandelhyperplasie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 52. Bd., H. 3, S. 185.
IV. Georg Cohn. Adenoide Vegetationen und Schwerhörigkeit. Ibidem S. 246.
V. Viktor Lange. Altes und Neues über die Adenoidenfrage. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 9, S. 614.
VI. Schmiegelow. Ein Fall von retrobulbärer Neuritis optica bei eitrigem Leiden der Cellulae ethmoidales posteriores und des Sinus splenoidalis. Aus Verhandlung des dänischen otolaryngologischen Vereines. Ibidem 40. Jahrg., H. 7, S. 516.
VII. Baumgarten. Akute Erkrankungen des Auges infolge von akuten Nasenerkrankungen. Ibidem H. 5, S. 303.
VIII. G. Scholle. Über Stirnhöhlenempyeme bei Kindern im Zusammenhange mit akuten Infektionskrankheiten. Arch. f. Ohrenheilk. 68. Bd., S. 149, nach Referat von de Forestier-Libau.
IX. Lange. Akute Nebenhöhlenempyeme nach Scharlach. Aus Sitzungsbericht der Berliner Otologischen Gesellschaft. Ibidem 69. Bd., S. 286.
X. Hajek. Ein Beitrag zum Studium des Infektionsweges bei der rhinogenen Gehirnkomplikation. Arch. f. Laryng. 18. Bd., H. 2, S. 290.
XI. Proebsting. Eine Tonsillenklemme. Ibidem S. 386.
XII. Roux et Josserand. Des relations des entéro-colites avec les adénoides chez l'enfant. Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Bd. 24, S. 351.

Schoenemann (III) versucht durch pathologisch-anatomische Untersuchungen die Frage zu klären, inwieweit man die Rachenmandelhyperplasie als einen zweckmäßigen Vorgang betrachten darf. Hiervon hängt ja auch die Indikationsstellung ab, namentlich für die Entfernung von Adenoiden, die nicht ein allzu großes Atmungshindernis darstellen. Wenn man von der Brieger-Stöhrschen Theorie ausgeht, daß die Nasenrachenmandel bestimmt sei, Lymphocyten zur Diapedese (eventuell auch Flüssigkeiten) zu liefern, so

stellt die Hyperplasie zweifellos eine unzweckmäßige Einrichtung dar, insofern als die Abfuhrwege für diese Sekretion geradezu verkleinert werden. Die Faltenbildung des normalen Organes ist nicht vermehrt und vertieft, vorhandene Spalten sehr oft obliteriert und die Tiefe der Spalten oft gar nicht zur Diapedese benutzt. Verf. läßt dann diese Theorie überhaupt fallen, und zwar auf Grund einer Anschauung, die in der Diapedese nur das Resultat der Eigenschaft der Lymphocyten sieht, Epithelschichten durchwandern zu können. Die Nasenrachenmandel ist für den Verf. eine Art Lymphdrüse, die er ebenso betrachtet wissen will wie ein vergrößertes Lymphdrüsenpaket, das als funktionell wertlos jederzeit entfernt werden darf. Er hält sich daher für berechtigt, die „aus den Zeiten des Kampfes zurückgebliebene Vergrößerung", auch wenn keine besonderen Stenosenerscheinungen, sondern nur krankhafte Störungen in den oberen Luftwegen dadurch bewirkt werden, operativ zu entfernen. (Aus diesem Gedankengange ergäbe sich eigentlich die Frage, wann dieser Kampf im wesentlichen beendet ist und ob nicht gerade darin die Mißerfolge bei Entfernung nicht stark stenosierender Adenoiden beruhen, daß der Kampf eben nicht abgeschlossen ist. Der Ref.)

Viktor Lange (V), der Schüler Wilhelm Mayers, schildert die alte, äußerst gründliche Methode seines Meisters in der Nachbehandlung nach Adenoidenoperationen. Er selbst steht auf einem viel konservativeren Standpunkte als manche seiner Fachkollegen und sucht strikter zu entscheiden, „was absolut operiert werden muß und was auf eine andere Weise behandelt werden kann". Den Mißerfolg vieler Operationen erklärt er durch das Weiterbestehen eines hypertrophischen Katarrhs, der durch die Operation zwar gebessert, aber nicht beseitigt ist. Er schildert aufs neue den Adenoidentypus ohne Adenoide als Degenerationstypus. Ferner opponiert er auf Grund einer Statistik von 50 Fällen von Enuresis nocturna, bei denen 36mal der Nasenrachenraum frei von jeder pathologischen Veränderung war, energisch gegen die Zusammengehörigkeit von Adenoiden und diesem Leiden.

Burger (II) schildert erst die Unzuverlässigkeit der einzelnen Komponenten der großen niederländischen Schulstatistik über Adenoide und faßt dann sämtliche Statistiken der Literatur zusammen.

Frequenz der Adenoiden bei der Schuljugend:

Auf Grundlage von Sprache und Gesichtsausdruck . . .	3·3%
Auf Grund sämtlicher äußerer Kennzeichen	6%
Desgleichen inklusive Gehörsabnahme	16%
Auf Grund lokaler Untersuchung	29·8%

Verf. legt Wert darauf, daß in der Statistik auch die geringen Vergrößerungen mitnotiert werden; denn „sämtliche schlimmen Folgen des Adenoids, sowohl in bezug auf das Gehörorgan wie auf den Gesamtkörper findet der Halsarzt immer und immer wieder bei Kindern, die kein äußerliches Symptom von Adenoid geboten hatten".

Georg Cohn (IV) fand unter 1573 Kindern 315 = 18% schwerhörig. Von diesen war die Schwerhörigkeit in 60·8% durch Adenoiden verschuldet. Derselbe berichtet, daß in der Gerberschen

Klinik die Adenoidenoperation stets in Chloroformnarkose vorgenommen wird. Unter 3500 Fällen kein Todesfall. Die Operation pflegt sehr gründlich vorgenommen zu werden, als Erfolg der Technik führt Verf. an, daß ein Nach-Curettement sicherlich seltener ist als bei Operateuren, die ohne Narkose curettieren.

Roux und Josserand (XII) führen chronische Darmkatarrhe auf Adenoiden zurück und sehen hierin eine der häufigsten Folgeerscheinungen der Hyperplasie. Die Darmerkrankungen heilen dann auch nach Behandlung der Nasenrachenaffektion, und zwar angeblich sowohl die Verstopfung wie die Durchfälle, erstere auch schon am nächsten Tage.(!)

Lange (IX) berichtet über 5 Fälle von Siebbein- und Stirnhöhlenempyem bei 5- bis 7jährigen Kindern nach Scharlach. In allen Fällen hatte der Prozeß auf die Umgegend übergegriffen und war so manifest geworden. Bei den beiden Fällen von Scholle (VIII) wurde ein Stirnhöhlenempyem bei der Sektion dadurch entdeckt, daß in der vorderen Schädelgrube sich eine Anhäufung von Eiter befand. Bei beiden Kindern war die Krankheit etwa in der 3. Woche eines Scharlachs entstanden und nur in einem Falle hätte eine mäßige Protrusio Bulbi und Schwellung des oberen Augenlides auf die Diagnose führen können.

Schmiegelow (VI) beschreibt folgenden Fall: 11jähriger Knabe, vor 3 Wochen einige Tage Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen, dann Schmerzen im lingen Auge, schließlich fast völlige einseitige Erblindung durch Neuritis optica. Eröffnung eines Keilbeinempyems von der Nase aus. Beträchtliche Erleichterung und Besserung des Sehvermögens. Baumgarten (VII) fand bei einem 8jährigen Mädchen am 8. Tage einer leichten „Influenza" Ödem der Umgebung des linken Auges und starken Exophthalmus mit Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus derselben Seite. Eine Abtragung des vorderen Drittels der mittleren Nasenmuschel beseitigte das Ödem, aber nicht die Protrusio. Auf dringendes Verlangen des behandelnden Augenarztes wurden die mittleren Siebbeinzellen entfernt und bis zu den hinteren Siebbeinzellen eingedrungen. Es floß dabei Blut und seröse Flüssigkeit ab. Das Augenleiden war am nächsten Tage verschwunden. Ein klinisch ähnlicher Fall bei einem Erwachsenen, der nach Öffnung der Keilbeinhöhle geheilt wurde, wird in derselben Arbeit angeführt. Auch hier handelte es sich nicht um Eiterung, sondern nur um Sekretsstauung.

(Nach den angeführten 9 Fällen ist immerhin die Bedeutung der Nebenhöhlenerkrankung im Kindesalter nicht zu gering anzuschlagen, und namentlich sollte man bei Scharlachkranken sein Augenmerk auf dieselben richten.)

Wie die Infektion der Hirnhäute von der Siebbeinhöhle aus erfolgt, konnte Hajek (X) in einem Falle von durch Meningitis tödlich endenden Siebbeinempyem nachweisen. Die Kokken waren in den Markräumen des Knochens und in einzelnen Blutgefäßen daselbst zu finden. Verf. denkt sich die Infektion der Meningen, entstanden durch die Venenanastomosen zwischen Schleimhaut des

Siebbeines und der Dura. Bei Nachblutungen nach Tonsillotomie empfiehlt Proebsting (XI) die Ausführung der Kompression durch ein eigens konstruiertes Instrument nach Art der Péanschen Klemme. (Vorrätig bei W. Walb-Heidelberg.)

Kehlkopf und Speiseröhre.

I. Mieczyslaw Gantz. Zur Frage der Rekurrenslähmung bei Herzfehlern. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 11, S. 703.

II. Kuttner. Kritische Betrachtungen über den augenblicklichen Stand der Rekurrensfrage. Arch. f. Laryng. 18. Bd., H. 1, S. 97.

III. Henrici. Indikationen zur kurativen Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose. Ibidem S. 88.

IV. Gerber. Laryngoscopia subglottica. Ibidem 18. Bd., H. 2, S. 301.

V. Henrici. Ein bronchoskopischer Fremdkörperfall. Ibidem S. 375.

VI. Flatan und Gutzmann. Die Stimme des Säuglings. 18. Bd., H. 1, S. 139.

VII. Guisez. Sixième cas d'extraction de corps étrangers bronchiques par la bronchoscopie supérieure. Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Bd. 25, S. 20.

Nach ausführlicher Würdigung der vorliegenden Literatur kommt Kuttner (II) zu dem Urteil, daß das Semonsche Gesetz auch für progrediente Erkrankung des Rekurrenszentrums zu Recht besteht, d. h. daß die Stimmritzenerweiter früher und stärker in ihrer Funktion beeinträchtigt werden als die Schließer. Der Fall von Gantz (I) ist insofern bemerkenswert, als die Rekurrenslähmung bei dem Herzfehler nicht durch Erweiterung von Herzabschnitten, sondern durch die infolge der Stauung geschwellten Bronchialdrüsen bewirkt wurde. Wie schon im vorjährigen Referat berichtet, hat Henrici (III) durch Tracheotomie in 3 Fällen vorzügliche Resultate bei Kehlkopftuberkulose bei Kindern erzielt. Die Heilung hat sich auch weiterhin als dauernd erwiesen; ebenso in einem 4. neuen Falle. Alle 4 betreffen Kinder von 11 bis 13 Jahren mit anscheinend primärer, aber ziemlich ausgedehnter Kehlkopftuberkulose. Der Prozeß zeigt mehr Neigung zur Infiltration und Granulation als zum Zerfall. Unter der gewöhnlichen Behandlung hatte sich das Leiden verschlimmert. Verf. empfiehlt demgemäß in diesen Fällen den Luftröhrenschnitt zum Heilzweck.

Aus dem Berichte von Cohn (siehe Nasen- und Nasenrachenraumerkrankungen) sei das häufige Vorkommen der Sängerknötchen als Grund dauernder Heiserkeit im Kindesalter hervorgehoben, die meistenteils spontan in der Zeit des Stimmenwechsels heilen.

Die Schwierigkeit der Betrachtung der subchordalen Gegend veranlaßt Gerber (IV) zur Ausarbeitung einer neuen Methode. Er führt nämlich bei der gewöhnlichen Vornahme der Kehlkopfspiegelung einen zweiten geeignet getrennten Spiegel bis unter die Stimmbänder.

Die Arbeiten unter V und VII sollen nur an die Leistungsfähigkeit der direkten Betrachtung der Bronchien für Diagnose und Therapie erinnern. Die Methodik ist ausgebaut und technische Einzelheiten können uns hier nicht interessieren. Sache des Kinderarztes ist es, Fälle von Fremdkörperaspiration möglichst umgehend

einem Arzte zuzuschicken, der diese Methode beherrscht. Auf Operationsberichte dieser Art wird hier künftig nicht mehr eingegangen werden.

Gutzmann und Flatan (VI) haben die Stimme des Neugeborenen phonographisch aufgenommen. Zweimal gelang es ihnen, den ersten Schrei zu fixieren, der nur aus einem einzigen Tone (um a' h') bestand. Schon in einem 5 Stunden später aufgenommenen Falle zeigte sich der Schrei aus mehreren Tönen bestehend, während anderseits wieder noch nach 14 Tagen monotones Schreien beobachtet wurde. Die Tonhöhe schwankt zwischen a' und a". Daneben kommen Inspirationstöne und enorm hohe Pfeiftöne zur Beobachtung. Eine Entwicklung ist auch in bezug auf die Klanggebung nicht zu erkennen. „Wahrscheinlich ist, daß es sich zunächst um rein reflektorische, noch ungeordnete, zum Teile auch antezipierte Bewegungskomplexe handelt, die später in der Form des Spieltriebes den Arbeits- und Übungszwecken des Kindes dienen."

Äußeres Ohr, Mittelohr und Warzenfortsatz.

I. Hoffmann. Die Noma des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 67. Bd., H. 4, S. 365.

II. Hechinger. Noma des Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. 70. Bd., H. 1, S. 7.

III. Schwartze. Tod durch Meningitis nach fehlerhaften Versuchen, einen Stein aus dem Ohre zu entfernen. Ibidem S. 110.

IV. Gomperz. Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen im Säuglingsalter. Wien. Verlag Josef Sefar.

V. Kishi. Über die otitische Dyspepsie der Säuglinge. Arch. f. Ohrenheilk. 70. Bd., H. 1, S. 1.

VI. Kümmel-Heidelberg. Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei akuten Mittelohrentzündungen. Aus Bericht über die XV. Versammlung der deutschen Otologischen Gesellschaft. Ibidem 69. Bd., H. 3. u. 4, S. 257.

VII. Kander. Die Störungen der Geschmacksempfindung bei chronischen Mittelohrerweiterungen, insbesondere nach operativen Eingriffen. Ibidem 68. Bd., H. 1, S. 69.

VIII. Isemer. Klinische Erfahrungen mit der Stauungshyperämie nach Bier bei der Behandlung der Otitis media. Ibidem 69. Bd., H. 1, S. 131.

IX. Fleischmann. Über die Behandlung eitriger Mittelohrerkrankungen mit Bierscher Stauungshyperämie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 5, S. 319.

X. Polyak. Über die Anwendung der Hyperämie der Heilmittel nach Bier bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Arch. f. Laryng. 18. Bd., H. 2, S. 313.

XI. Ruprecht. Alypin und Novacain. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40 Jahrg. H. 6, S. 399.

XII. Hang. Über die Verwendung des Anästhetikum Novocain bei Ohroperationen etc. Arch. f. Ohrenheilk. 69. Bd., H. 1 u. 2, S. 27.

XIII. Hans Daae. Primäre Ohrendiphtherie. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 52. Bd., H. 3, S. 249.

XIV. Isemer. Zur Frage der primären tuberkulösen Erkrankung des Warzenfortsatzes im Kindesalter. Arch. f. Ohrenheilk. 67. Bd., S. 97.

XV. Spira. Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums des israelitischen Spitales in Krakau. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg. H. 3, S. 151.

XVI. Voß. Weitere 7 Fälle von Sinustrombose bei ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung. 53. Bd., H. 1, S. 42.

XVII. Wagener. Kritische Bemerkungen über das Empyem des Saccus endolymphaticus und die Bedeutung des Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg. Arch. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 3, S. 273.

Hoffmann (I) faßt die gesamte Literatur der Noma des Ohres zusammen. In der Entstehung des Wasserbrandes spielen stinkende, vernachlässigte Mittelohrentzündungen eine große Rolle. Verf. nimmt an, daß eine Symbiose mit Fäulniserregern eine conditio sine qua non für die Entwicklung des Nomapilzes sei und behält sich vor, Versuche in dieser Richtung hin anzustellen. Trotz der infausten Prognose gerade dieser Lokalisation will Verf. dennoch zur Operation raten, deren Wirkung er durch postoperative Anwendung von Röntgen-Strahlen zu unterstützen hofft. Hoffmann wie Hechinger (II) finden beide dieselben Mikroorganismen, wie sie Perthes beschrieben hat.

Ein obturierender Ceruminalpfropf hatte bei einem 14jährigen Mädchen seit 1 Woche Schlingbeschwerden und beim Essen Schmerzen im Halse und rechten Ohre bewirkt. (Spira XV.)

Eine traurige Folge unzweckmäßiger Extraktionsversuche von Fremdkörpern aus dem Mittelohre schildert Schwartze (III). Der Stein war durch den behandelnden Arzt in das Mittelohr eingetrieben worden, so daß von der Tube aus keine Luft durchzublasen war. Da das Kind fieberlos war, wurde die Operation noch 2 Tage verschoben. Kurz nach der Operation manifeste Meningitis. Die Sektion ergab, daß das runde Fenster von Granulationen umgeben und die Membran desselben zerstört war. Von hier aus war eitrige Labyrinthitis und Meningitis entstanden.

Gomperz (IV), der sich als erster mit den Mittelohrentzündungen des Säuglings beschäftigt hat, beschert uns eine kleine Monographie über diese Frage. Im Gegensatze zu den anderen Arbeiten über dieses Thema enthält das kleine Buch hauptsächlich die klinisch viel wichtigere Otitis media acuta, wie sie bei jedem gesunden und kranken Säugling ebenso auftritt wie beim Erwachsenen, und dies macht gerade die Schrift für den praktischen Arzt so empfehlenswert. Verf. irrt aber, wenn er glaubt, daß jemand dieser Krankheit Bedeutungs- oder Symptomlosigkeit hätte zusprechen wollen. Etwas anderes ist es aber, ob man die chronische, fast reizlose Eiteransammlung im Mittelohre kachektischer Säuglinge für den Zustand dieser Kinder verantwortlich machen will. Als Beweis genügt wohl heutzutage nicht mehr, daß es oft der einzige grobe Befund bei der Sektion chronisch atrophischer Kinder darstellt. Auch darf man trotz Gomperz behaupten, daß die mikroskopische Untersuchung der meisten dieser Fälle einen recht gutartigen Charakter enthüllt hat. Die mangelnde Reaktionsfähigkeit der Gewebe würde sicher sonst zu häufigen, tiefergehenden Nekrosen führen. Daß auch beim atrophischen Kinde heftige Entzündungen, namentlich bei Bronchopneumonien vorkommen, ist in den angegriffenen Arbeiten selbst erwähnt. Wenn wir uns also gegen die Übertreibung wehren, so ist eine sorgfältige Beachtung des Mittelohres natürlich trotzdem Pflicht jedes Arztes. Abgesehen von den Fällen mit schwerer zerebraler Störung muß Ref. dem Verf. auch darin unbedingt beipflichten, daß die Eltern mitunter nur wegen eines heftigen Erbrechens, das oft tagelang schon besteht, zum

Ärzte kommen und derselbe mangels anderer Gründe die Ohrenuntersuchung vornimmt und so die Gelegenheit hat, das Erbrechen durch eine Paracenthese sofort zu beseitigen. Die Ansicht Aschhoffs, daß die Mittelohrentzündung der Säuglinge durch das Eindringen des Feuchtwassers in das Mittelohr begünstigt würde, veranlaßte Verf. zu einer Untersuchung an Neugeborenen, wenn er auch annimmt, daß bei lebenden Neugeborenen das Eindringen weniger häufig erfolgt als bei Totgeborenen. Die Trommelfelle der Neugeborenen fand er, vom 5. Tage an namentlich, meist leicht zu übersehen. Das leichte Erröten des Trommelfelles bei jeder unzarten Manipulation führt leicht zu Irrtümern. Bei einer Anzahl Kindern fand Verf. den hinteren oberen Quadranten gerötet und vorgewölbt, konnte sich aber bei Fehlen jeder darauf deutenden Krankheitserscheinung nicht zu einer Paracenthese entschließen und sah auch weiter keine Folgen davon. (Ref. möchte hinzufügen, daß man in den ersten 3 bis 4 Wochen bei normalem Mittelohr auch im konservierten Trommelfell längs des Hammers und im obersten Teile des hinteren oberen Quadranten eine stärkere Entwicklung der Gefäße findet.)

Während den Kinderärzten die Bedeutung der rezidivierenden Nasenracheninfektion, auch wenn sie, wie das doch in der Mehrzahl der Fälle geschieht, nicht von Mittelohrentzündungen begleitet werden, für das Gedeihen der Säuglinge genügend bekannt ist, wird unter Berufung auf Ponfick direkt die Annahme einer otitischen Dyspepsie von einzelnen Ohrenärzten vertreten. 15 solche Fälle will Kishi (V) in einem halben Jahre beobachtet haben. 4, wohl die beweisendsten, führt er an. Einmal heilt ein in der Klinik aufgetretener Durchfall „schon 5 Tage nach der Paracenthese". Zweimal nutzt er Kindern durch Aufmeißelung des Warzenfortsatzes und erlebt dabei, daß die Diarrhoe nach 1 bis 5 Tagen verschwindet. Das 4. Mal geht das Kind trotz der Paracenthese an Durchfällen zugrunde. Von der Ernährungstherapie kein Wort! Die Arbeit richtet sich selbst genügend.

Kümmel-Heidelberg (VI) versucht eine neue Einteilung der Mittelohrerkrankungen, da nach Beschaffenheit des Exsudates die Erkrankungen nicht zu bewerten sind:

a) einfache Tubenkatarrhe mit passiver Beteiligung der Paukenhöhle und sterilem Sekret;

b) eigentliche Mittelohrentzündungen mit vorwiegender Erkrankung des Hauptraumes der Pauke = mesotympanaler Typus;

c) Mittelohrentzündungen, bei denen von vornherein oder seltener im weiteren Verlaufe der Recussus epitympanicus und der Warzenfortsatz wesentlich erkrankt = epitympanaler Typus. Charakteristisch für letzteren ist die umschriebene Verwölbung der hinteren, oberen Trommelfellpartie.

Bakteriologisch unterscheiden sich anscheinend beide Typen nicht. Nur insofern scheint der Befund von Streptococcus mucosus oder pyogenes von Bedeutung, als diese Fälle ungefähr in 50% eine Operation am Warzenfortsatz verlangen.

Ein Fall von Ohrendiphtherie, bei dem der klinische Befund zu wiederholter, anfangs erfolgloser bakteriologischer Untersuchung Veranlassung gab, wird von Daae (XIII) berichtet. Bei einer anscheinend gewöhnlichen Mittelohrentzündung mit Warzenfortsatzempfindlichkeit ergab die Paracenthese nur eine dünne, mit Blut gemischte, seröse Flüssigkeit mit einigen grauweißen Fäden. Erst in den nächsten 6 Tagen kam es zu einem zusammenhängenden Belag in der Tiefe des Gehörganges. Schließlich mußte der Warzenfortsatz aufgemeißelt werden, in dessen Zellen gleichfalls Membranen gefunden wurden. Etwa am 8. Tage der Krankheit war ein oberflächlicher fleckiger Belag auf beiden Tonsillen aufgetreten, der jedoch nur Streptokokken enthielt. Diese Fälle sind im Gegensatze zu der bakteriologischen Ohrendiphtherie ohne klinisch diphtherische Erscheinungen (siehe diese Zeitschr., Ref. März 1905) äußerst selten.

Isemer (XIV) hat 40 Fälle von Mastoiditis in einer ununterbrochenen Reihe, wie sie zur Operation kamen, auf Tuberkulose untersucht. Er wies sie in 4 Fällen, also 10%, nach. Am sichersten war der pathologisch-anatomische Nachweis, während der Bazillus nur in der Hälfte der Fälle im Eiter gefunden wurde. In 3 Fällen wurde auch die Rachenmandel untersucht, 2mal enthielt dieselbe Tuberkeln. Der 4. Fall gab keine Veranlassung zur Entfernung der Rachenmandel. Dieser und der Fall ohne tuberkulose Erkrankung der Rachenmandel waren dem Anscheine nach akute, nach Scharlach in der 5. Woche aufgetretene Erkrankungen und unterschieden sich auch im Heilungsverlaufe kaum davon. Diese nur auf Kinder sich beziehende Statistik dürfte etwas näher der Wahrheit kommen als die von Heinrici (siehe diese Monatsschr., Bd. 3, Nr. 12), der in 1/3 der Fälle Tuberkulose fand. Im übrigen bestätigt Isemer im wesentlichen Heinricis Anschauungen: 1. Zugesellung der Warzenfortsatztuberkulose zur akuten Mittelohrerkrankung. 2. Etwa die Hälfte der tuberkulösen Warzenfortsatzerkrankungen sind primär und heilen bei Warzenfortsatzoperationen auch aus. Ein anderer Teil ist fortgeleitet von einer Erkrankung des Nasenrachenraumes.

Voß (XVI) berichtet über weitere 7 Fälle von Sinustrombose, bei der die Mittelohrentzündung schon ausgeheilt war. Die Kenntnis dieser Fälle scheint mir deswegen von Wichtigkeit für den Praktiker, als er hierdurch Erklärung für Fälle von Pyämie mitunter finden dürfte. Es sei schließlich noch erwähnt, daß die Fälle von Empyem des Saccus endolymphaticus nach Untersuchung von Wagener (XVII) wohl alle nicht genügend festgestellt sind, um eine Fehldiagnose auszuschließen.

Die Störung der Geschmacksempfindung nach chronischen Mittelohrentzündungen hat Kander (VII) sorgfältiger untersucht. Er kommt zu folgenden, zum Teile Bekanntes bestätigenden Schlüssen:

1. Chorda tympani ist der Geschmacksnerv für die vorderen 2/3 der Zunge.

2. Der Plexus tympanicus versorgt das hintere Zungendrittel, den weichen Gaumen und den Arcus palatoglossus.

3. Die Chorda tympani erkrankt häufig bei chronischen Mittelohrentzündungen. Eine vollständige Zerstörung aber weist auf beträchtliche Destruktionsprozesse im Mittelohr hin.

4. Chorda tympani und Plexus tympanicus sind reine Geschmacksnerven.

Bei der Therapie der Mittelohrerkrankungen warnt die Hallenser Schule (siehe dieses Ref.: Inneres Ohr etc. VI) vor der kritiklosen Einblasung von Borsäure, da sich hierbei obturierende Krusten mit all den bekannten traurigen Folgen bilden können.

Die Untersuchung der Brauchbarkeit des Novocain in der Ohrenheilkunde führt Hang (XII) zu folgendem Resultate: Novocain eignet sich gut mit oder ohne Supravenin zur Anästhesierung durch Infiltration. (Novocain 0·25, physiologische Kochsalzlösung 50·5, 1⁰/₀₀ Supraveninlösung 5 Tropfen.) Zur Anästhesierung von der intakten Schleimhaut aus eignet es sich weniger, ist aber dafür besonders zur Anästhesierung des Trommelfelles zu benutzen, wenn vorher oder gleichzeitig Karbolglyzerin eingeträufelt worden ist. (Acid. carbolic. liq. 2·5, Novocain 5·0, Glycerin pur. 25·0 oder Thymol 0·1, Novocain 4·0, Glyzerin 20·0, mehrmals täglich 10 Minuten lang einzuträufeln.) Bei Anwendung dieses Mittels in der vorstehenden Form glaubt ferner der Verf. einen günstigeren, sicher aber schmerzloseren Ablauf von akuten Mittelohrentzündungen beobachtet zu haben. Wie weit wir mit der Giftigkeit des Novocains bei jugendlichen Individuen zu rechnen haben, ist freilich aus der Arbeit nicht zu ersehen und Versuche wohl nur bei intaktem Trommelfell bei Kindern in der ersten Hälfte der Kindheit zu raten.

Ein Loblied als vollständigen Ersatz des Kokains singt Ruprecht (XI) dem Alypin, zumindesten als Schleimhautanästhetikum, während er dem Novocain bei Infiltration den Vorzug gibt. Zur Schmerzstillung bei der Paracenthese benutzt er auch bei Kindern zwischen 8 und 14 Jahren Bäuschchen, die mit 1⁰/₀₀ Suprareninlösung getränkt und mit Alypin in Substanz bedeckt sind. Paracenthese nach 15 Minuten.

Die Anwendung der Bierschen Stauung hat in der Ohrenheilkunde bisher sich nicht einbürgern können. Nach den Erfahrungen der Hallenser Klinik (Isemer VIII) zeigte sich bei der Mastoiditis allerdings die Schmerzstillung, doch muß zugegeben werden, daß in der größten Zahl der Fälle Paracenthesen oder Inzisionen eines Periostalabszesses vorgenommen wurden, die allein Schmerzen stillen, aber auch mitunter Heilung herbeiführen können. Von 12 Fällen kamen 4 zur Operation, und zwar Diplococconotitiden. Hier hatte zum Teile die Stauung schädlich gewirkt, insofern sie durch die Schmerzstillung das Fortschreiten des Krankheitsprozesses verdeckte. Auch die von Fleischmann beobachtete Beseitigung der akuten Exacerbation bei Fortbestand des chronischen Leidens wurde beobachtet. Fleischmann (IX) urteilt viel strenger. Die Schmerzstillung scheint ihm nicht so zuverlässig einzutreten. Bei unkomplizierten eitrigen Mittelohrentzündungen sah er gar keinen Nutzen. Auf einige, vielleicht durch Stauung vor der Operation bewahrte

Fälle kommen andere, bei denen durch die erwähnte Verdeckung der Symptome die Operation zu spät stattfindet, die Autoren warnen daher den praktischen Arzt mit vollstem Rechte, diese Methode anzuwenden, nur in stationären Abteilungen unter sorgfältigster Kritik dürfen diese Versuche fortgeführt werden. Des Zusammenhanges halber sei an dieser Stelle erwähnt, daß Polyak (X) bei allen möglichen Erkrankungen der oberen Luftwege subjektive und objektive Besserung sah. Nicht immer sind die Besserungen überzeugender Natur. Immerhin konnte er eine Angina Ludovici, Stirnhöhleneiterungen, ja sogar Kehlkopftuberkulose günstig beeinflussen.

Labyrinth und intrakranielle Erkrankungen.

I. Hüttig. Zur Kasuistik der endokraniellen Komplikationen der Mittelohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilk. 68. Bd., H. 3 u. 4, S. 233.

II. Ferdinand Alt. Über otogene Abduzenslähmung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 2, S. 88.

III. Baurowicz. Eine otogene Abduzenslähmung. Ibidem 40. Jahrg., H. 8, S. 535.

IV. Pause. Ein Fall von Kleinhirnabszeß. Ibidem 8. Jahrg., S. 538.

V. Voß. 4 Todesfälle infolge von Hirnabszeß nach otitischer Sinustrombose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 53. Bd, H. 1, S. 57.

VI. Dallmann und Isemer. Jahresbericht über die Tätigkeit der Kgl. Universitätsklinik zu Halle. Arch. f. Ohrenheilk. 59. Bd., H. 1 u. 2, S. 44.

VII. Szenes. Bericht über die XV. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft in Wien 1906. Arch. f. Ohrenheilk. 69. Bd., H. 3 u. 4, S. 191. (Hinsberg, Scheibe, Kubo.)

VIII. Görke. Labyrinthveränderungen bei Genickstarre. Ibidem S. 251.

IX. Freytag. Zur Prognose der operativen Eröffnung des eitrig erkrankten Labyrinths. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 51. Bd., H. 4, S. 341.

X. Krotoschiner. Über den Nachweis von Gleichgewichtsstörungen bei einseitigen Labyrintherkrankungen. Ibidem S. 395.

XI. Hinsberg. Indikationen zur Eröffnung des eitrig erkrankten Labyrinthes. Ibidem 52. Bd., H. 1 u. 2, S. 95.

XII. Neumann. Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung. Arch. f. Ohrenkrankh. 67. Bd., S. 191.

XIII. Barany. Untersuchungen über den vom Vestibularapparate des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 40. Jahrg., H. 4, S. 193.

XIV. Ders. Über die vom Ohrlabyrinth ausgelöste Gegenrollung der Augen bei Normalhörenden, Ohrenkranken und Taubstummen. Arch. f. Ohrenheilk. 68. Bd., H. 1 u. 2, S. 1.

XV. Pause. 12 Schläfenbeine, 7 Fälle von kongenitaler Lues. Ibidem 68. Bd., H. 1, S. 31.

XVI. Manasse. Über chronische, progressive, labyrinthäre Taubheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 52. Bd., H. 1, S.

XVII. Nager. Über postmortale histologische Artefakte am N. acusticus und ihre Erklärung. Ibidem 51. B., H. 3, S. 250.

XVIII. Wittmaack. Konkomittierende Neuritis bei Scharlacheiterung. Ibidem 53. Bd., H. 1. S. 1.

Die großen Eiteransammlungen, deren die Arachnoidalräume der hinteren Schädelgrube fähig sind, erklären es, daß der Operateur, der einen Kleinhirnabszeß sucht, gelegentlich in einem solchen Falle glaubt, einen solchen statt des Arachnoidalraumes geöffnet zu haben (I). Die starke Pulsverlangsamung hatte trotz des Fiebers zu einem operativen Versuch Veranlassung gegeben.

Eine größere diagnostische Schwierigkeit bot sich in einem Falle von Voss (V), der einen 15jährigen Knaben betraf. Nach 10jährigem beiderseitigem Ohrenlaufen erkrankte Patient unter schweren meningitischen Erscheinungen. Im weiteren Verlauf bildete sich Lähmung der rechten Seite, anfangs mit klonischen Zuckungen in einzelnen Muskelgebieten aus. Die Sensibilität war in der rechten Hand herabgesetzt. Die Sektion ergab, abgesehen von einem rechtsseitigen Kleinhirnabszeß, auf der Oberfläche des Sulcus Rolandi eine kleine rostfarbige Blutung, veranlaßt durch eine Trombose des Sinus. Die innere Kapsel war intakt.

Ein sehr vieldeutiges Symptom bietet die Abducenslähmung. Wir sehen von der scheinbaren Abducenslähmung, der sogenannten Seitenwanderparese (siehe Neumann, diese Monatsschr., Bd. 4, H. 12), ab. Die echte Abducenslähmung entsteht: 1. Bei Reizung des Vestibularapparates, die jedoch nicht tief zu gehen braucht. Sie tritt nämlich auch bei einfacher Otitis media auf, so z. B. in dem von Baurowicz beschriebenen Falle (III). 2. Bei lokalisierter Meningitis an der Felsenbeinspitze: fortgeleitet von einem Knochenprozesse. Dann indiziert sie einen operativen Eingriff. 3. Die Entzündung kann auch fortgeleitet sein längs der Venenkämme des karotischen Kanales nach dem Sinus cavernosus. Hierbei oft Neuritis optica. 4. Ist noch die lokalisierte Meningitis Gradenigos zu beachten, die 1 bis 2 Monate nach einer Ohrenerkrankung mit starken Schmerzen in der Scheitel- und Schläfengegend zur Abducenslähmung führt. 5. Abducenslähmung bei jeder Form von Meningitis und 6. vielleicht auch toxisch infectiöse Neuritis des Abducens.

Wie in den vorigen Referaten bereits geschildert ist, beruht die Hauptgefahr der postoperativen Meningitis in den latenten eitrigen Labyrinthentzündungen, die hierdurch mobilisiert werden. Freilich kann auch die Operation an und für sich den Durchbruch z. B. am ovalen Fenster, der sich schon vorbereitet hat, schneller herbeiführen (VI). Die namentlich von Hinsberg (XI) eifrig befürwortete Eröffnung des eitrigen Labyrinthes ist imstande, wie die Statistik von Freytag (IX) beweist, die Gefahr der unkomplizierten Labyrintheiterung fast auf Null herabzusetzen, und es erscheint jedenfalls bei Vornahme der Radikaloperation bei gleichzeitigem Labyrinthabszeß die Pflicht des Operateurs zu sein, das Labyrinth breit zu eröffnen, ja Hinsberg erwägt den Gedanken, wie weit es richtig ist, bei versehentlicher Eröffnung des Labyrinthes (abgesehen von den Bogengängen) dasselbe nun regelrecht bloßzulegen. Anerkannt wird aber unbedingt, daß bei natürlicher oder operativer Bildung einer Bogengangfistel eine lokalisierte Erkrankung des Labyrinthes entstehen kann, bei der erhebliche Hörreste dauernd bestehen bleiben (VII, IX, X XI). Scheibe (VII) möchte von der Operation die Fälle von tuberkuloser Labyrintherkrankung ausgeschlossen wissen. Die führten selten zu Meningitis. Aus der großen Zahl von Taubstummen nach Scharlach glaubt er schließen zu dürfen, daß sich die Labyrintherkrankung auch hier verhältnismäßig gutartig erweise und eine Operation nicht verlange. (Daß bei einer

Anzahl die Taubstummheit andere Ursachen hat, werden wir später noch sehen. D. Ref.) Scheibe fügt noch hinzu, daß zwar bei chronischer Mittelohreiterung sachgemäße Behandlung den Durchbruch in das Labyrinth verhindern könne, nicht aber bei akuter oder tuberkulöser Mittelohrentzündung.

Die neue operative Indikation verlangt natürlich vor allen Dingen ein präzisere Diagnose der Labyrintherkrankungen vor der Operation. Hinsberg ist der Ansicht, daß doch im wesentlichen der sorgfältigst zu erhebende Befund bei der Operation die Diagnose sichern müsse. Sein Schüler Krotoschiner (X) hat die bisher üblichen Steinschen Untersuchungsmethoden für die einseitige Labyrintherkrankung ausführlich geprüft. Die sorgfältige Untersuchung dauert dabei Stunden. Das wichtigste Symptom, einseitige Taubheit, gilt wenigstens für alle diffusen Prozesse. Dann folgen nachstehende Versuche: 1. Statische Prüfung auf horizontaler Ebene. Hierbei erweist sich am wichtigsten Zehenstand und Stand auf einem Beine bei geschlossenen Augen, Schwanken und Unsicherheit. Das Stehen auf dem Bein der erkrankten Seite scheint etwas schlechter zu gehen. 2. Beim Stehen auf schräger Ebene ist der ertragene Neigungswinkel geringer als bei Gesunden. Oft ist aber die Differenz sehr gering. 3. Aktive und passive Zentrifugierung bewirkt nur den der Drehrichtung entgegengesetzten normalen Nystagmus, ist also für diese Diagnose wertlos. Dann folgen die Gang- und Hüpfversuche, deren es 31 gibt, von denen jeder auch noch mit geschlossenen Augen ausgeführt werden muß. Am wichtigsten ist Rückwärtshüpfen mit geschlossenen Augen. Wenn dieses ohne Störung ausgeführt werden kann, ist ausgedehnte Labyrintherkrankung unwahrscheinlich. Über die Seite der Erkrankung ergeben diese Versuche nichts.

Von größerer Wichtigkeit können die im vorigen Referat (Siehe diese Zeitschr. Bd. 4, Heft 12) erwähnten Versuche Baranys werden. In einer ausführlichen Arbeit (XIII) faßt dieser nunmehr alle Formen von Nystagmus, der vom Ohr reflektorisch ausgelöst wird, zusammen. In bezug auf Einzelheiten muß auf die Arbeit selber verwiesen werden. In bezug auf die Diagnose des einseitigen Labyrinthausfalles ist natürlich das einfachste Mittel die Feststellung vom Fehlen des Nystagmus bei Ausspritzen mit warmer oder kalter Flüssigkeit. Daß dieses Symptom nicht reflektorisch durch die sensiblen Nerven, auch nicht durch Druck auf die Endolymphe bewirkt wird, beweist Kubo (VII) durch Experimente am Tier. Kokainisierung des äußeren Gehörganges, Durchschneidung sämtlicher Nerven, mit Ausnahme des Akustikus, Abtragung des Sympatikus mit den Cervikalganglien, tiefe Narkose usw. beseitigen das Symptom nicht. Nach Durchschneidung des Akustikus schwindet es sofort. Schon das Auflegen eines nassen Tuches auf das freigelegte Schläfenbein genügt schon, um die Nystagmusbewegung hervorzurufen. Außer der termischen Reizung steht zur Diagnose der einseitigen Labyrintherkrankung die Erzeugung von Nystagmus durch den galvanischen Strom oder Drehstuhl zur Verfügung. Ersterer

bewirkt aber auch bei sonst unfähigen Labyrinthen mitunter eine Reaktion, letzterer bedarf einer sehr sorgfältigen Dosierung der Drehungen, dann ergibt sich nach Ansicht des Verf. im Gegensatz zu Wanner, daß beim Anhalten nach Drehung zur kranken Seite stärkerer Nystagmus auftritt als beim Anhalten nach Drehung zur gesunden.

Der vom Vestibularapparat ausgelöste Nystagmus ist stets rhythmisch. Er ist absolut abhängig von der Kopfhaltung, und man kann sich daher denken, welche Fülle von Variationen und Irrtumsmöglichkeiten vorliegen können. Diese Beobachtungen sind ein fortlaufender Beweis dafür, daß der Vestibularapparat durch Strömungen in den halbzirkelförmigen Kanälen mechanisch erregt wird.

Barany (XIV) studiert ein weiteres zum größten Teil vom Labyrinth ausgelöstes Symptom, die bleibende Gegenrollung des Auges bei seitlicher Neigung des Kopfes. Nach Feststellung von Normalwerten sieht er in ihm ein feines Reagens auf Labyrinthneigung oder -Lähmung. Es eignet sich dementsprechend zur Differentialdiagnose zwischen neurotisch bedingtem oder simuliertem Schwindel und Labyrinthschwindel.

Neumann (XII) bespricht die Differentialdiagnose zwischen Labyrinth- und Kleinhirnerkrankungen. Die Unterscheidungsmerkmale erleiden alle Ausnahmen. Beweisend scheint folgendes Verhalten: Während bei Labyrintheiterung ein später verschwindender Nystagmus nach der kranken Seite auftreten kann, der Nystagmus nach der gesunden aber bestehen bleibt, kann man gerade bei Kleinhirnabszessen beobachten, daß der anfängliche Nystagmus nach der gesunden Seite plötzlich in einen solchen nach der kranken umschlägt. Der Labyrinth-Nystagmus nimmt mit zunehmender Erkrankung ab, der Kleinhirn-Nystagmus zu.

Görke (VIII) beschreibt die Labyrintherkrankungen infolge von Genickstarre. Als Einbruchspforte für den Infektionsstoff konnte 3mal der Aquaeductus cochleae, 1mal der Aquaeductus vestibuli, 11mal die Nerveneintrittsstelle nachgewiesen werden. Eine metastatische Verschleppung des Virus war in allen Fällen auszuschließen, ebenso ein Durchbruch durch den Knochen. Die Ausbreitung im Labyrinth ist keineswegs eine gleichmäßige und auch bei Fällen, die bis zum Tode gehört hatten, fanden sich schwere Schneckenalterationen. Es besteht eine Tendenz zur Ausheilung in Form von Bindegewebs- und Knochenwucherungen.

Panse (XV) untersuchte 12 Schläfenbeine von syphilitischen Säuglingen. Er fand in einigen Fällen genau die Veränderungen am Cortischen Organ, wie sie auch bei Taubstummen gefunden werden; außerdem starke Blutungen, letzteres allerdings in 2 Fällen von bei der Geburt gestorbenen. Bei einem 4monatlichen Kinde, das nebenbei an chronischen Bronchialerkrankungen litt, hatte eine Otitis media zum Durchbruch in das ovale Fenster geführt. Spezifisch syphilitische Erscheinungen wurden nicht nachgewiesen.

Wittmaack (XVIII) fand bei anatomischen Untersuchungen einen großen Teil der Fälle von Taubstummheit nach Scharlach,

bedingt durch Neuritis des Nervus cochlearis mit sekundärer Degeneration des Cortischen Organes. Die selektive Erkrankung dieses Teiles des Akustikus ermöglicht auch, im Leben die Differentialdiagnose zu stellen, da man bei Intaktheit des Vestibularapparates die Diagnose auf Neuritis stellen darf.

Manasse (XVI) findet bei alten, an chronisch progressiver labyrinthärer Taubheit leidenden Leuten, anatomisch dieselben Veränderungen wie bei einer größeren Gruppe von Taubstummen. Es liegt für ihn nun sehr nahe, die gemeinschaftliche Ursache in einem Nervenprozeß zu suchen, und in der Tat findet er in seinen Fällen Veränderungen degenerativer Art im Hörnerven, die allerdings zum Teil anfechtbar sind. Es liegt für den Verf. nahe, wenn auch nur hypothetisch anzunehmen, daß man bei Taubstummen nach primären Erkrankungen zentralwärts von der Schnecke suchen müsse.

Nager (XVII) führt den sehr nötigen Beweis, daß bei der gewöhnlichen Sektionstechnik scheinbare Degenerationsherde entstehen, die Myelintropfen, beziehungsweise Corpora amylacea enthalten. Diese Körper nehmen Kernfarbstoffe an und werden mit Osmiumsäure geschwärzt. Diese Herde haben bereits manches Unheil in der Literatur angerichtet.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

A. Heimann und **K. Potpeschnigg**. *Über die Ossifikation der kindlichen Hand.* (Jahrb. für Kinderheilk. 1907, Bd. 65. S. 437.)

Die Verff. studierten mit Hilfe der Röntgen-Photographie die Ossifikationsverhältnisse der kindlichen Hand und stellten fest, daß „die von den früheren Autoren angenommene Regelmäßigkeit im zeitlichen Erscheinen der Knochenkerne mindestens nicht derart bestehe, daß man aus der Zahl der Knochenkerne das Alter des Individuums erschließen könnte . . . Es bestehen vielmehr weitgehende physiologische Unterschiede . . . Viel mehr Regelmäßigkeit besteht in der Reihenfolge des Erscheinens der einzelnen Kerne. Meist erscheint als erster der des Os capitatum, als zweiter der des Hamatum". Als dritter Kern zeigt sich meist der des Triquetrum, bisweilen der des Multangulum minus. Bezüglich der detaillierten Angaben über das Auftreten der Knochenkerne in den anderen Mittelhandknochen, Phalangen und Epiphysen von Radius und Ulna sei auf das Original verwiesen, zumal auch die Verff. noch viel ausgedehntere Untersuchungen der sehr schwankenden Ossifikationsverhältnisse für notwendig erachten. Bei den wenigen untersuchten Fällen von Tuberkulose, erblicher Lues und Rachitis konnte ein Einfluß dieser Affektionen auf das zeitliche Auftreten der Knochenkerne der Hand nicht beobachtet werden.

R. Weigert (Breslau).

Dingwall-Fordyce. *The relation of diet to Thyreoid activity.* (Brit. med. Journ. 1907, Nr. 2411.)

Junge Ratten wurden teils ausschließlich mit Milch, teils mit Milch und Brot ernährt. Die Milchtiere waren etwas weicher und plumper, ihr Gewicht war im ganzen etwas geringer als das der Vergleichstiere.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ihrer Schilddrüse ergab sich, daß die einzelnen Follikel sehr groß und mit reichlichem kolloidalem Inhalt erfüllt waren. Der Epithelsaum war abgeplattet.

Bei den mit Brot und Milch ernährten Ratten war das Ephitel der Schilddrüse zylindrisch, die Lumina der Follikel klein oder anscheinend ganz geschwunden. Die mikroskopische Untersuchung von Leber, Milz, Pankreas, Niere, Nebenniere, Thymus, Knochen ließ keinen Einfluß der Diät erkennen. Philippson (Breslau).

Herrman. *Pigmented spots in the sacral region of white and negro infants.* (Sakrale Pigmentflecke bei weißen und schwarzen Kindern.) (Journ. of Cutan. Dis. Mai 1907.)

Verf. hat unter 2000 Kindern den sogenannten Mongolenfleck sechsmal beobachtet, fünf Fälle betrafen russische Juden, einer ein italienisches Kind. In bezug auf die ersteren ist bei der Abbildung eines Falles der mongolische Gesichtsausdruck von Interesse. Verf. erwähnt die Theorie eines negroiden Ursprunges der Flecke (Ashmead), ohne sie auf den italienischen Fall in Betracht zu ziehen.

(Das nicht seltene Vorkommen der sogenannten Mongolenflecke sowie mongolischer [tatarischer] Gesichtszüge bei russischen Juden wäre wohl im Zusammenhang mit der Bekehrung der Chazaren im jetzigen Bessarabien zum Judentum zu erklären. Anm. des Ref.) Wachenheim (New-York).

H. Schridde. *Die Wanderungsfähigkeit der Lymphocyten.* (München. med. Wochenschr. LII, 39, S. 1862).

Eine besondere, an anderer Stelle (Zentralbl. f. allg. Pathol. u. path. Anat. 1905, Nr. 18) publizierte Färbemethode gestattet eine scharfe Unterscheidung, ob eine in der Gefäßwand befindliche Zelle ein „körnchenfreier" Lymphocyt oder ein granulierter Leukocyt ist; und man kann demgemäß entscheiden, ob auch den Lymphocyten die Fähigkeit zukommt, durch die Gefäßwand hindurchzuwandern.

Auf Grund des mikroskopischen Befundes an einem mesenterialen Lymphknoten eines das ausgesprochene Bild einer Lymphocytämie darbietenden weiblichen Neugeborenen glaubt Verf. auf diesem Wege den einwandfreien Beweis für die Wanderungsfähigkeit und zwar für die Immigrationsfähigkeit der Lymphocyten erbringen zu können. G. F. Nicolai (Berlin).

Schule.

Solbrig. *Schulhygienische Betrachtungen.* (Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege 1907, H. 2.)

Den Betrachtungen liegen die Resultate kreisärztlicher Besichtigungen zugrunde, die an 363 Schulen des Arnsberger Regierungs-

bezirkes vorgenommen wurden. Die Tatsache, daß nur 20 von diesen Schulen zu keinerlei Ausständen Veranlassung gaben, spricht ebenso für die Bedeutung dieser Besichtigungen wie der Umstand, daß die vorgeschlagenen Verbesserungen im großen und ganzen auch ausgeführt wurden. Der Arbeit ist ein Entwurf zu einem abgeänderten und erweiterten Fragebogen für das kreisärztliche Besichtigungsprotokoll beigegeben. Hohlfeld (Leipzig).

Weichardt. *Ermüdungs- und Überermüdungsmaßmethoden.* (Mit besonderer Berücksichtigung der schulhygienischen Untersuchungen.) (Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege 1907, H. 2.)

Diese Methoden beruhen im wesentlichen auf der Verwendung des Mossoschen Ergographen und des Ästhesiometers. Die Fehler, welche ihnen anhaften, wenn sie einzeln angewandt werden, wußte Verf. dadurch auszugleichen, daß er sie zusammen bei demselben Individuum anwandte, und noch eine dritte, von ihm schon früher für Ermüdungsstudien ausgebildete Methode hinzufügte, bei der die Ermüdung durch eine Hantelfußübung hervorgerufen wird. Verf. hofft, daß sich auf Grund der neueren, auf der modernen Immunitätsforschung basierenden Anschauungen über die Ermüdung auch für die Praxis exaktere biologische Maßmethoden gewinnen lassen werden. Vorläufig lassen seine Untersuchungen, die sich auf diesem Gebiete bewegen, folgende Schlüsse zu:

„Geringe Mengen Ermüdungstoxins veranlassen aktive Immunisierung, die nach einer gewissen Zeit als erhöhte Leistungsfähigkeit zum Ausdruck kommt.

Übergroße Dosen Toxins bewirken dagegen nach einer gewissen Zeit verminderte Leistungsfähigkeit, ja unter Umständen den Tod.

Werden übergroße Dosen Toxins jedoch durch genügende Antitoxindosen abgesättigt, so tritt nach gewisser Zeit nicht Verminderung, sondern hochgradige Steigerung der Leistungsfähigkeit ein."

Hohlfeld (Leipzig).

Bienstock. *Die Waldschule in Mühlhausen i. E.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1907, Bd. 20, S. 219.)

O. Godtfring. *Die Waldschule für schwach befähigte Kinder.* (Ebenda, S. 236.)

Bienstock, ein begeisterter Anhänger des Waldschulensystems, gibt einen sehr befriedigenden Bericht über das 1. Semester der Einrichtung in Mühlhausen. Es wäre vielleicht richtiger gewesen, mit der Publikation dieses Berichtes bis zu einer Nachuntersuchung der Kinder nach Ablauf des Winters zu warten. Erst dann würde ein günstiges Urteil überhaupt gefällt werden dürfen, wenn der beobachtete Nutzen die Schädigungen eines Großstadtwinters überdauert hätte. Da dies noch nicht der Fall ist, erfüllen den Leser bei der Lektüre des folgenden Artikels schwere Bedenken, denn Godtfring ist ein absoluter Gegner der Waldschulen und spricht sich aus medizinischen und vor allem aus pädagogischen Gründen gegen sie

aus. Er verspricht sich Erfolg nur aus Waldsanatorien, in denen die Kinder auch während der Nacht verbleiben. Die Waldschulen dagegen empfiehlt er für Schwachbefähigte anzuwenden, und die Gründe des erfahrenen Pädagogen wirken in der Tat überzeugender als die Gewichtstabellen Bienstocks. R. Weigert (Breslau).

A. Kraft. *Errichtung einer Schulzahnklinik in Zürich.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1907, Bd. 20, S. 271.)

Wenn auch durchaus nicht alle Ärzte den weitgehenden Zusammenhang zwischen Zahn- und Allgemeinkrankheiten annehmen dürften wie Verf., so wird doch die Mehrzahl mit den übrigen Gründen, die für die Errichtung einer Schulzahnklinik sprechen, einverstanden sein. Insbesondere wird jeder Schularzt die erschreckend ungünstigen Zahlen bezüglich der Integrität der Gebisse bei Schulkindern bestätigen können. Es wird von großem Nutzen sein, über die Erfahrnngen dieser demnächst zu eröffnenden Anstalt zu hören, unter anderem auch darüber, wie weit der, wie es scheint etwas optimistische, Kostenanschlag gereicht hat.

R. Weigert (Breslau).

Ernährung und Stoffwechsel.

Griffith and **Gittings.** *The weight of breast-fed infants.* (Das Gewicht von Brustkindern.) (Arch. of Pediatrics. Mai 1907.)

Verff. zeigen, daß der anfängliche Gewichtsverlust des Neugeborenen, wenn er auch nicht gänzlich verhindert werden kann, verringert wird, wenn man dem Kinde die Brust einer anderen stillenden Frau darreicht, bis die Milchsezernierung der Mutter etabliert ist. Der Vorteil ist indessen zu gering, als daß man darauf besonderes Gewicht legen sollte und fordert entschieden nicht die Verabreichung künstlicher Nährmittel in den ersten Lebenstagen, da ein gewisser Verlust absolut nicht zu vermeiden ist. Die Statistik der Verff. umfaßt vorsichtige Beobachtung von 165 Kindern; bei Abwartung der mütterlichen Sekretion betrug der Gewichtsverlust durchschnittlich 310 g, bei zeitweiligem Ammenbehelf aber auch 153 g.

Wachenheim (New-York).

E. Bourgougnon. *Étude de l'allaitement à deux femmes.* (Toulouse-Dirion 1907.)

Die 100 Druckseiten umfassende Studie beschäftigt sich in geringem Zusammenhange mit dem eigentlichen Thema in ihrem größten Teile mit den Nahrungsmengen des Säuglings und den von der Mutter produzierten Mengen an Brustnahrung. Zum Thema selbst versucht er zu zeigen, wie große Vorteile es biete, schwache und starke Kinder von Müttern mit knapper oder reichlicher Milchsekretion gegeneinander auszutauschen. Im Anschlusse daran werden noch einige andere Möglichkeiten der Ernährung von Säuglingen bei zwei Brustmüttern erörtert (Zwillinge, Behinderung der stillenden Mutter durch den Beruf, vorübergehende Krankheit etc.). Neue Gesichtspunkte werden nicht eröffnet. R. Weigert (Breslau).

J. K. Friedjung. *Über den Einfluß der Säuglingsernährung auf die körperliche Rüstigkeit der Erwachsenen nebst Bemerkungen über Stilldauer.* (Wiener klin. Wochenschr., Nr. 20, 1907.)

Zur Gewinnung eines verläßlichen Materials über den Einfluß der Brustnahrung auf die spätere Entwicklung schlägt Verf. eine einwandfreie Sammelforschung vor. Er selbst hat den Versuch gemacht, diese Lücke unseres Wissens provisorisch zu füllen. Der größte Arbeiterturnverein Wiens mit einer sozial ziemlich homogenen Turnerschaft hält alljährlich exakte Leistungsprüfungen ab; alle Turner müssen die gleichen Übungen ausführen. Verf. ließ nun bei diesem Anlasse jedem Turner eine Reihe von Fragen vorlegen, darunter bezüglich Säuglingsernährung und etwaige Stilldauer. Nach dem Prüfungsergebnisse ergaben sich 3 Klassen: gute Turner (49 bis 30 „Punkte"), mittelmäßige ($29^1/_2$ bis 15 Punkte) und schlechte ($14^1/_2$ Punkte bis 1 Punkt). Verglich man diese Kategorien mit der Ernährung im Säuglingsalter, so ergab sich: von den 155 Turnern waren 100 an der Brust, 1 mit Zwiemilch, 18 mit der Flasche ernährt worden; 41 wußten keinen Bescheid. Es waren also mindestens 64·5% Brustkinder. Die guten Turner wiesen 72%, die mittelmäßigen 66%, die schlechten 57% Brustkinder aus. Berücksichtigt man aber auch die Stilldauer, so werden die Unterschiede noch krasser. Erhielten die guten Turner die Brust durch 9 bis 10 Monate (Mittelzahl nach Kraepelin), so mußten sich mittelmäßige und schlechte mit 3 Monaten begnügen. Noch deutlicher macht diese Unterschiede eine Gegenüberstellung der besten und schlechtesten Turner.

Wenn dieses Ergebnis auch die Überlegenheit der früheren Brustkinder in helles Licht setzt, so ist sich Verf. doch über die vielfachen Fehlerquellen seiner Methode klar und möchte sie nur als Anregung betrachtet wissen.

Die Umfrage ergab nebenbei, daß die Vierteljahrsabschnitte bei der Stillung in Österreich eine große Rolle spielen. Die meisten Kinder (43) wurden nach 3 Monaten abgestillt, recht viele auch nach 6 Monaten (7) und nach 1 Jahr (19). Neurath.

Dunn. *On the use of living lactic acid bacilli to combat intestinal fermentation in infancy.* (Über die Anwendung lebender Milchsäurebazillen gegen Darmgärungen bei Säuglingen.) (Arch. of Pediat. April 1907.)

Bei Infektionsdurchfällen findet man persistierendes Fieber und Schleim und Blut in den Stühlen, bei fermentativen Störungen höchstens vorübergehende Temperatursteigerung mit grünen und übelriechenden Entleerungen. Für letztere Gruppe hat Verf. das Verfahren von Tissier (An. de l'Inst. Pasteur XIX, p. 5) angewandt, nämlich Purgieren und Fütterung mit Reinkulturen von Milchsäurebazillen mittels der Buttermilch. Gute Resultate wurden in zwei Drittel der Versuchsfälle erzielt. Verf. will hervorheben, daß seine Statistik bloß gegen die übliche Behandlung resistente Fälle umfaßt, sonst wären die Erfolge nicht als besonders glänzend zu betrachten. Wachenheim (New-York).

L. Rivet. *Remarques sur les courbes de poids et de température dans les gastro-entérites infantiles.* (Rev. mens. des maladies de l'enfance. 1907, XXV. Bd., S. 49.)

Nichts wesentlich neues, aber eine Reihe guter Beobachtungen unter Leitung Hutinels, aus denen einiges hervorgehoben sei. So weist Verf. auf das Absinken der Temperatur unter dem Einfluß der Wasserdiät bei akuten Ernährungsstörungen hin, die Temperatur bleibt niedrig bei Schleim- oder Mehlernährung, während der Übergang zu Milch oder Buttermilch sie wieder erhöht. Die Beobachtungen Tugendreichs über Buttermilchfieber werden bestätigt. Dann erwähnt Verf. die Fälle von plötzlichem und unerwartetem Anstieg der Temperatur, häufig von Konvulsionen begleitet, nach einer Periode der Besserung und normaler Temperatur.

Bei der Gewichtskurve folgt auf den Absturz während der Wasserdiät ein Stillstand oder geringe Abnahme während der Verabreichung von Gemüsesuppe und dann von neuem Abnahme beim Übergang zu Frauen- oder Kuhmilch oder zu Buttermilch, bis endlich der Anstieg erfolgt. Das Verhalten des Körpergewichtes während der Ernährung mit Gemüsesuppe erklärt Verf. mit Chlor- und Wasserretention, die unter Umständen zu Ödemen führt.

Im Reparationsstadium der Gastroenteritis unterscheidet Verf. vier Perioden: 1. Die der akuten Erscheinungen; 2. die der Abmagerung; 3. die der sekundären Infektionen, die so oft die Reparation unterbrechen und 4. die der Rekonvaleszenz.

Nach dem Vorgange Hutinels empfiehlt Verf. die jüngst von Trousseau verordnete Ernährung mit rohem Fleisch bei Kindern des zweiten Lebensjahres, sie ist indiziert bei Kindern, bei denen nach der Periode der akuten Darmerscheinungen bei anderer Ernährungsmethode eine mehr oder minder intensive Diarrhoe bestehen bleibt, kontraindiziert bei Obstipation, so lange die Stühle fest, stinkend und schleimig sind. Keller.

Journée. *Contributions à l'Étude des gastro-entérites des nourissons. Leur traitement par le bouillon lactique.* Paris, Leclerc, 1907.

Die Ätiologie der Gastroenteritiden ist stets eine endo- oder ektogene bakterielle Infektion. Diese pathogene Bakterienwucherung im Darm ist ihrerseits wieder die Folge einer Überernährung mit Eiweiß, das schlecht verdaut wird. Therapie: Modifikation des Nährbodens durch Ernährung mit Kohlehydraten und durch Einführung von nicht pathogenen, antagonistischen Mikroben in den Darmkanal in Form der paralaktischen Bouillon von Tissier. (Kulturen von B. acidi lactic. und B. bifid. auf Peptonwasser, 7 bis 8 Teelöffel pro die.) — Die mitgeteilten 16 Beobachtungen, von denen 6 starben, 3 ungebessert und 7 gesund entlassen wurden, würden entmutigend sein; doch sind sie nach Angabe des Verf. teils erst spät, teils nur intermittierend in der angegebenen Weise behandelt werden.

Philippson (Breslau).

M. Flesch. *Zur Pathologie der Barlowschen Krankheit.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, S. 81.)

In der Familienanamnese zweier Kinder mit Barlowscher Krankheit fand sich mehrfach Diabetes; letztere bestand auch bei den Müttern beider Patienten während der Gravidität. (Bei der einen Mutter wird allerdings nur von Zuckerausscheidung vor und nach der Entbindung gesprochen, womit erst die Diagnose Diabetes mellitus kaum sichergestellt erscheinen darf. Ref.). Verf. regt an, dieses Moment weiterhin zu beobachten; vielleicht könnte es jenen von Heubner supponierten, disponierenden Faktor darstellen, auf dessen Basis die bekannten Schädigungen (Übersterilisierung, Mißbrauch von Kindermehlen etc.) die Barlowsche Krankheit erst hervorrufen können. R. Weigert (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

Breiter. *A general consideration of the difficulties in diagnosis of cardiac diseases, with special reference to children in the public schools.* (Allgemeine Übersicht der Schwierigkeiten bei der Diagnose von Herzfehlern bei Schulkindern.) (New-York Med. Journ. 21. Juli 1906.)

Hindernd wirkt erstens die Vorschrift der hiesigen Schulbehörde, daß die Kinder nicht zu entkleiden sind; dann kommt die Neigung des Arztes, unbestimmte Symptome auf eine Neurose zu schieben; gerade bei Kindern sind Klappengeräusche oder gar geräuschlose Klappenfehler schwer diagnostizierbar und meint Verf., daß die Diagnose eines rein funktionellen Geräusches viel zu häufig gestellt wird. Klappenfehler werden bei Schulkindern meist akzidentell aufgedeckt, weil sie sich gewöhnlich ohne subjektive Störungen entwickeln; die systematische Untersuchung der Schüler hat also auch unter den jetzigen inadäquaten Bestimmungen entschiedenen Wert in bezug auf Therapie und Prophylaxe, speziell in betreff der Herstellung, respektive Erhaltung von Kompensation.

Wachenheim (New-York).

C. Hochsinger. *Zwei Fälle von ideopathischer angeborener Herzhypertrophie im späteren Kindesalter.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 21, S. 1025.)

Der 1. Fall betrifft einen $11^1/_2$ Jahre alten, blassen und schwächlichen, seit jeher nervösen und reizbaren Knaben. Puls nie unter 120, kräftig, stark gespannt. Im 2. und 5. Interkostalraume ausgebreitete Pulsation. Spitzenstoß im 5. Interkostalraum $2^1/_2$ cm innerhalb der Papille. Absolute Herzdämpfung ist links vom Sternum nur in sehr geringem Umfange nachweisbar, erstreckt sich hingegen nach der rechten Seite hin bis über die Sternalmitte. Relative Herzdämpfung liegt größtenteils in der rechten Brusthälfte. Herztöne normal; der 2. Pulmonalton nicht stärker, als der 2. Aortenton. Das Röntgen-Bild ergibt, daß das Herz sich in Medianstellung befindet (Mesokardie).

Der 2. Fall betrifft ein 8 Jahre altes blasses und graziles Mädchen, das seit frühester Kindheit beständig erhöhte Pulsfrequenz zeigt und bei psychischer Erregung Herzklopfen bekommt. Spitzenstoß weit außen von der Papille im 3., 4., 5. Interkostalraume (Erschütterungen ohne Schwirren). Absolute Herzdämpfung reicht

links über die Papillarlinie hinaus, rechts bis an den Sternalrand. Herztöne vollkommen rein. Das Röntgen-Bild zeigt eine bedeutende Vergrößerung des Herzens in der Längsdimension, insbesondere eine sehr massive runde Herzspitze.

Verf. ist geneigt, die Herzhypertrophie in diesen beiden Fällen auf eine kongenitale Anlage zurückzuführen, indem er meint, daß dafür die allgemeine Unterentwicklung des Organismus und das Bestehen der Herzsypmtome seit der frühesten Kindheit sprechen.

Unger (Wien).

L. G. Simon. *Les anémies infantiles.* (Revue mensuelle des malad. de l'enfance 1907, Bd. 25, S. 145.)

Verf. macht einen neuen Versuch der Einteilung und Umgrenzung der kindlichen Anämien in: 1. einfache Anämie, 2. Chlorose, 3. perniciöse Anämie und 4. Anämie mit Milz- oder Drüsenvergrößerung. Die Einteilung befriedigt weder von ätiologischen noch klinischen oder anatomischen Gesichtspunkten betrachtet. Bemerkenswert ist die hohe Schätzung der Eisen- und Arsentherapie, deren Erfolg oder Mißerfolg bei einigen Krankheitsbildern sogar differentialdiagnostischer Wert zuerkannt wird.

R. Weigert (Breslau).

E. P. J. Gosselin. *Les ictères des nouveau-nés.* (Thèse de Lille 1906/07, Nr. 16.)

Die umfangreiche Arbeit stellt ein Referat dar, in dem sämtliche Formen von Ikterus, die beim Neugeborenen vorkommen können, besprochen werden. Hierbei werden die Krankheitsbilder mit anatomischem Substrat (Cirrhose, Lues, Lithiasis, angeborener Verschluß der Gallenwege etc.) ebenso ausführlich abgehandelt, wie der Ikterus der Neugeborenen *κατ' ἐξοχὴν*, die Winkelsche Krankheit, der sogenannte katarrhalische Ikterus, die Nabelinfektionen etc. etc. Ein reichliches Material von Krankheitsfällen, zum Teile auch anatomisch untersucht, wird vorgelegt; die Untersuchungen stammen jedoch nicht vom Verf., der lediglich die Sammelarbeit geleistet hat.

R. Weigert (Breslau).

G. Caccia (Florenz). *La cistite nei lattanti (Tesi di Libera Docenza).* (Über Cystitis bei Säuglingen.) (Inauguraldissertation.) (Riv. di Clinica 1907, n 4.)

Verf. gibt eine vollständige Übersicht über die Literatur, behandelt die Ätiologie, und zählt die pathogenetischen Theorien der Cystitis auf; um die aufsteigenden Formen bei Knaben zu erklären, betont er besonders eine ganz eigene anatomische Bildung der äußeren Geschlechtsorgane, nämlich die Phimose. In der Tat beobachtete Verf. bei 6 an Cystitis leidenden Säuglingen an allen Phimose. Ziemlich hochgradige Phimose verhindert den Abfluß des Harnes, und die Harnstase erzeugt in der Blase einen Zustand von Infektionsempfänglichkeit. Anderseits entwickelt sich leicht bei Phimose, wegen der Nachbarschaft der Fäces bei kleinen Kindern, ein Entzündungsprozeß (Balanopostitis und Paraphimose), der auf B. coli zurückzuführen ist und sich auf die Harnröhre sowie aus der Harnröhre auf die Blase fortpflanzt. Auch die Tatsache der raschen

Heilungen von Cystitis infolge von Operation der Phimose bestätigt obenerwähnte pathogenetische Hypothese. Verf. ist sogar nicht abgeneigt, die transparietale Theorie, wegen der Deutung der Colicystitis bei Knaben, ganz fallen zu lassen.

Die Beobachtungen des Verf. betreffen 15 Fälle, wovon einige aus der Klinik, andere aus der Privatpraxis Prof. Myas und des Verf. selbst herrühren.

Nach eingehender Behandlung der Symptome, der Serumdiagnose, schließt Verf., daß für die Diagnose colibazillärer Cystitis der Serumreaktion bis auf heute keine große Bedeutung zugeschrieben werden könne; er meint jedoch, daß in Fällen mit zahlreichen Aufhäufungen agglutinierter Bazillen im Harn die prognostische Bedeutung der Serumreaktion eine günstigere sein könne, als wenn jene ausbleiben oder spärlich sind.

Was die Komplikationen anbetrifft, so wird ein Fall akuter parenchymatöser Nephritis aufsteigenden Ursprunges in der von Melchior beschriebenen Form ausgeführt.

Betreffs der Behandlung ist außer der symptomatischen (z. B. warme Bäder gegen den Schmerz) immer zuerst die medikamentöse zu versuchen, die in den meisten Fällen zur völligen Heilung der Krankheit ausreicht. Unter den Mitteln Helmithol (0·25 bis 0·30, 3- bis 4mal täglich). Nur wenn die Cystitis hartnäckig auftritt und der Darreichung von Helmithol trotzt, wird zu Blasenwaschungen gegriffen werden müssen. Jedenfalls sollen diese nur dann angewendet werden, wenn das akute Stadium der Cystitis schon vorbei ist, um so mehr, als jene in diesem Stadium nur schwer anwendbar sind, da die Waschung im Kontraktionszustande der Blase nicht leicht gelingt. Zu Blasenwaschungen eignet sich ganz gut Protargol von Lösungen à 2‰ an bis à 10‰, täglich oder alle 2 Tage.

Es ist angezeigt, gleichzeitig auch mit Darreichung von Helmithol fortzufahren. In den hartnäckigsten und ältesten Formen ist Tachyol (0·2‰ bis 0·5‰) angezeigt.

Bei Vorhandensein von Phimose ist Circumcision unvermeidlich, wodurch häufig auch die Waschungen unnötig werden.

Was die Serumtherapie betrifft, so ruht diese, wie Serumdiagnose, noch auf zu unsicheren Grundlagen, wegen der zahlreichen Varietäten des vorhandenen B. coli, die ein Serum von außerordentlicher Polyvalenz erfordern würden. Trotz alledem ist jedoch in manchen Fällen die Wirksamkeit der Serumtherapie nicht ganz ausgeschlossen, wenn es sich nämlich um colibazilläre Form jener Varietät handelt, für die eben das Serum hergestellt ist, was bei den von Comba beschriebenen von Cystitis aus B. coli (dyssenterische Varietät) der Fall war.

Zur Bestätigung der Hypothese des Verf. über Phimose betreffs Pathogenese der Cystitis erinnert Ref., wie nach Veröffentlichung des Verf. in letzter Zeit in der Klinik Prof. Myas ein anderer Säugling aufgenommen wurde, bei dem die Fieberdiagnose determinandae naturae einfach wegen der objektiven Tatsache einer Phimose durch die hypothetische Diagnose auf Cystitis ersetzt wurde, welche

dann in der direkten Untersuchung des Harnes ihre Bestätigung fand und worauf in kurzer Zeit Heilung durch Operation eintrat.

Dotti (Florenz).

Emile Hector Bocquillon. *La gangrène pulmonaire chez l'enfant.* (Thèse de Lyon 1906 07, Nr. 13.)

Verf. bespricht an der Hand von 29 bis zum Jahre 1838 zurückreichenden, zum größeren Teile schon veröffentlichten einschlägigen Beobachtungen die Ätiologie, Pathologie und Klinik der Lungengangrän im Kindesalter. Hervorgehoben sei der stets sekundäre Charakter der Affektion. Von den vorausgegangenen Erkrankungen sind fast alle akuten Infektionskrankheiten, die Magendarmerkrankungen, chronische Bronchitiden, Bronchiektasien und Pleuropneumonien in gleichem Maße beteiligt, während Erkrankungen des Mittelohres bei weitem am häufigsten beschuldigt werden. Die Prognose ist fast stets letal. Im Gegensatze zum Erwachsenen überwiegen multiple Gangränherde in den Lungen. Im klinischen Verlaufe ist der Gegensatz zwischen der Schwere der Allgemeinerscheinungen und dem physikalischen Befunde zu beachten.

R. Weigert (Breslau).

C. Rauchfuß. *Über die paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Brustseite bei Pleuraergüssen.* (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 89, S. 186.)

Verf. bespricht das von ihm bereits auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904 in der Abteilung für Kinderheilkunde geschilderte Phänomen, daß bei Pleuraergüssen sich auf der gesunden Seite paravertebral eine Dämpfung findet. Diese Dämpfung der gesunden Seite, die diagnostisch von hervorragender Bedeutung ist, zeigt die Form eines Dreieckes und tritt auf, sobald das pleuritische Exsudat bis zum 8. Wirbel hinaufreicht; die Größe des Dreieckes ist abhängig von der Größe des Exsudates selbst, so daß die Höhe des Dreieckes alle Niveauschwankungen des pleuritischen Ergusses mitmacht. Die Spitze des Dreieckes fällt entweder mit der Höhe des Exsudates zusammen oder liegt häufiger um einen oder mehrere Wirbel tiefer. Wesentlich für das Auffinden des Dreieckes ist eine möglichst leichte Perkussion. Verf. empfiehlt gerade für diese Fälle mehr tastend als klopfend vorzugehen. Bei stärkerer Perkussion wird die Form des Dreieckes verwischt und man findet dann auch bei Pneumonie auf der gesunden Seite eine paravertebrale Dämpfung, die aber im Gegensatz zu der bei pleuritischen Exsudaten auftretenden nicht dreieckig ist, sondern bandförmig neben der Wirbelsäule verläuft, wie es Hamburger beschreibt. Bei leiser Perkussion oder bei Tastperkussion ist diese bandförmige Dämpfung nicht oder nur in geringem Maße nachweisbar.

Die Ursache für das Auftreten einer dreieckigen Dämpfung auf der gesunden Seite sieht Verf., gestützt auf Versuche an Leichen, im wesentlichen in einer Verdrängung des Mediastinum posticum nach der gesunden Seite durch das Exsudat. Doch kommen sicherlich noch weitere Momente in Betracht; so bedingt die An-

wesenheit von Flüssigkeit im Pleuraraum allein ohne Verdrängung des Mediastinum an und für sich wahrscheinlich eine Veränderung des Perkussionsschalles auf der gesunden Seite. Orgler.

Engel (Düsseldorf). *Über die Heilbarkeit der Tuberkulose und über die therapeutische Verwendbarkeit des Tuberkulins im Kindesalter.* (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose von L. Brauer, 1907, Bd. 7, S. 215.)

Verf. nimmt zum Ausgang seiner Studie die klinische Beobachtung und anatomische Untersuchung eines $1^1/_4$ Jahr alten mit Tuberkulininjektionen behandelten Kindes. Die mikroskopische Untersuchung der Lunge ergab den für das frühe Kindesalter auffallenden Befund eines weitgehenden anatomischen Heilungsprozesses. Dieser Befund, zusammen mit der kritischen Sichtung der Pathologie der Lungen- und Lymphdrüsentuberkulose basierend auf den Arbeiten von Geipel (s. diese Mon. Bd. V, S. 144), Naegeli, Hamburger und Sluka, sowie den eigenen klinischen und anatomischen Erfahrungen führt den Verf. zu folgenden Schlußsätzen: „Es steht fest, daß in den beiden ersten sonst hinsichtlich der Tuberkulose so ungünstig gestellten Lebensjahren eine Form der Lymphdrüsentuberkulose vorkommt, bei der einzelne Noduli am Lungenhilus viele Monate allein Sitz der Infektion bleiben und sich gegen eine Verschleppung der Keime durch energische fibröse Umwandlung der Kapsel schützen." Da das Lungengewebe der gleichen Altersstufen eine sehr geringe Resistenz gegen die Propagation der tuberkulösen Infektion besitzt, so stelle die isolierte Erkrankung des Lymphdrüsensystemes den günstigeren Fall dar. Die im eingangs erwähnten Falle auch bei einem tuberkulösen Lungenprozeß von Engel aufgefundenen reaktiven anatomischen Heilungsvorgänge seien so mit der voraufgegangenen Tuberkulinkur in Zusammenhang zu bringen. Vorsichtig formuliert Verf. jedoch die therapeutischen Chancen, indem er sagt: „Eine Heilung der Tuberkulose im Kindesalter ist möglich, jedoch nur unter der Voraussetzung, daß sie auf das Lymphgefäßsystem beschränkt geblieben ist."

Die Bekämpfung der Tuberkulose durch Behandlung von Kindern in diesem Stadium der Erkrankung mit systematischen Tuberkulinkuren ist das nächste Ziel des Verf. Da die Tuberkulose des Lymphgefäßsystems in vivo häufig schwer sicher zu stellen ist, empfiehlt Verf. die seines Erachtens ungefährlichen probatorischen Tuberkulininjektionen an suspekten Kindern aus suspektem Milieu. Freilich werden nicht alle Kliniker dem Verf. hierin zu folgen geneigt sein, und Ref. möchte meinen, daß speziell der Fall Alfred Z. des Verf. zu Bedenken Anlaß gibt. Denn aus dem bis dahin unsicheren Lungenbefund entwickelte sich kurze Zeit nach einer auch sonst sehr schlecht vertragenen probatorischen Tuberkulininjektion ein zirkumskripter Herd im rechten Oberlappen, der bis zum Exitus bestehen bleibt. Auch der Fall Irene v. V. (S. 245) dürfte dem

Skeptiker suspekt erscheinen. Ein aus einer tuberkulösen Familie stammendes, „prächtiges, blühendes Kind, bei dem nur auf der linken Wange eine kleine, bläuliche Erhabenheit auffiel", kommt nach einer probatorischen Tuberkulininjektion zum Verfall und schnellen Exitus. Das Journal ist leider nur im Auszuge mitgeteilt, so daß eine genaue Prüfung des zeitlichen Ablaufes dieser Ereignisse nicht möglich ist.

Die außerordentlich klar und anregend geschriebene Arbeit, die die Literatur der jüngsten Zeit berücksichtigt und kritisch würdigt, ist dem Studium der Fachkollegen angelegentlichst zu empfehlen. R. Weigert (Breslau).

O. **Ranke**. *Über Gewebsveränderungen im Gehirn luetischer Neugeborener.* (Neurolog. Zentralbl. 26. Jahrg. H. 3 u. 4.)

Auf Grund umfangreicher und sorgfältiger Untersuchungen, die im 3. Bande von Nissls „Histolog. u. histopatholog. Arbeiten" ausführlich dargestellt werden sollen, beschreibt Verf. eine Anzahl bisher unbekannter Anomalien an den Gehirnen syphilitischer Föten und Säuglinge. Sie bestehen erstens in eigenartigen Veränderungen außer an den Kapillaren auch an den Venen und Arterien, wobei es zweifelhaft ist, ob es sich um eine „Entwicklungsstörung" oder um einen entzündlichen Vorgang handelt.

In der Hirnsubstanz selbst finden sich leukocytäre Infiltrate in den Lymphscheiden der Gefäße, meist aus „Plasmazellen", seltener überwiegend aus „Mastzellen" bestehend. Im Gegensatze zu den analogen Befunden am erwachsenen Gehirn respektieren diese Infiltrate die Nisslsche „biologische Grenzscheide" nicht. Weiter ins Gewebe hinein erstrecken sich Proliferationen der Glia von diffuser Ausbreitung oder in Form kleiner Herde von komplizierter Zusammensetzung. Die Nervenzellen selbst können in der Nachbarschaft solcher Herde degenerieren, weisen aber nie als aktive Reaktion aufzufassende Veränderungen auf. In wenigen Fällen wurden kleine, aus „Spongioblasten" bestehende Herde gefunden.

Sehr häufig zeigte sich die Pia, mitunter schon makroskopisch, erkrankt.

Schließlich konnten meist in den Gefäßwänden und in der Umgebung Spirochaeten oft in enormen Mengen gefunden werden, deren Anwesenheit den Reiz für die Entstehung der geschilderten pathologischen Vorgänge abzugeben scheint.

Thiemich (Breslau).

E. **Rach** und **R. Wiesner**. *Weitere Mitteilungen über die Erkrankung der großen Gefäße bei kongenitaler Lues.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 18, 1907.)

In Ergänzung früherer Untersuchungen wurden Stücke der großen Gefäße von 27 Fällen sichergestellter kongenitaler Syphilis histologisch und (nach Levaditi) auf Spirochaeten untersucht. Es fanden sich Zellinfiltrate und Zellwucherungen im Bereich der Adventitia und in den benachbarten Schichten der Media, sowie Obliterationen der Vasa vasorum, um welche hauptsächlich die ge-

nannten Veränderungen gruppiert sind. Die Zellanhäufungen bestehen hauptsächlich aus mononukleären Lymphozyten. Außerdem fanden sich Veränderungen, die bewiesen, daß die Erkrankungsprozesse nicht immer auf die äußeren Wandbezirke beschränkt bleiben, sondern daß auch die mittlere Gefäßhaut stärker in Mitleidenschaft gezogen sein kann. Die Erkrankung der Hauptgefäßstämme und die sonstigen Organerkrankungen sind bei kongenitaler Lues voneinander unabhängig, so daß die Gefäßveränderungen als selbstständige „Organerkrankung" angesehen werden können. Die Erkrankungen der großen Gefäße bei der Erbsyphilis, die in den ersten Tagen, respektive Wochen, zum Tode führt, gehören zu den relativ häufigen Teilerscheinungen der Krankheit (59% bis 67·4%) und verursachen vielleicht später eine Reihe von „juvenilen Sklerosen".

Weder mittels Silberimprägnation, noch mittels Dunkelfeldbeleuchtung waren Spirochaeten in den Erkrankungsherden der Gefäße nachweisbar. Neurath.

Lemaire. *Recherches cliniques et expérimentales sur les accidents sérotoxiques.* (Aus dem Laboratorium von Marfan.) Paris, Steinheil 1907.

In der experimentell wie klinisch sorgfältig durchgeführten Studie untersucht der Autor zunächst den Zusammenhang zwischen den Erscheinungen der Serumkrankheit einerseits und der Anwesenheit des Pferdeserums und des Präzipitins im Blute des injizierten Individuums anderseits. Im letzten Teil bespricht er die Beziehungen zwischen den durch Antidiphtherieserum verliehenen Immunität und den Modifikationen des Blutes. Aus den interessanten Resultaten seien folgende hervorgehoben: Bei dem Kaninchen ruft jede Injektion von Antidiphtherieserum das Auftreten von Krankheitserscheinungen und von präzipitogenen Antikörpern hervor. Beim Kinde treten bei der ersten Injektion nur in 14% der Fälle entsprechende Folgen auf. Ein Kind, bei dem sich keine schweren Erscheinungen der Serumkrankheit zeigen, hat niemals Präzipitin in seinem Serum. — Die Folgen einer Reinjektion (lokales Ödem und Urticaria) zeigen sich beim Kinde nur, wenn die Wiederimpfung erfolgt, nachdem das Pferdeserum der ersten Einspritzung aus dem Blute verschwunden ist. Dasselbe verschwindet meist am 32. Tage nach der Injektion. Tritt eine Serumerkrankung auf, so verschwindet es früher. — Die Anwesenheit von Pferdeserum im Blut des mit Antidiphtherieserum behandelten Individuums ist ein Zeichen der Fortdauer seiner Immunität. — Das Auftreten der präzipitogenen Substanz zeigt das bevorstehende Verschwinden der Immunität an, wenn auch Pferdeserum und Präzipitogen eine Zeitlang im Blut koexistieren können. — Bringt man in vitro stark präzipitogenes Serum und Antidiphtherieserum zusammen, so enthält das entstandene, abzentrifugierte Präzipitin die immunisierende Substanz. Durch langdauerndes Auswaschen kann dieselbe wieder von dem Präzipitin getrennt werden.

Philippson (Breslau).

Marfan et **Lemaire**. *Contribution à l'étude des accidents sérotoxiques-l'érythème marginé aberrant.* (Rev. d. mal. de l'enfance, Janvier 1907.)

Die klinischen Erscheinungen im Gefolge von Seruminjektionen, denen die Autoren bereits eine Reihe von Abhandlungen gewidmet haben, werden wiederum eingehend an der Hand von 32 Fällen erörtert. Insbesondere bildet die im Titel genannte Form des Serumexanthemes, seine differentialdiagnostischen Abgrenzungen gegenüber den Hauterscheinungen der Grundkrankheit, den übrigen akuten Exanthemen und Hauterkrankungen (insbesondere Morbillen, Megalerythema epidemicum, Erythema exsudativum multiforme u. a.) den Gegenstand der Ausführungen, die im Rahmen eines Referates nicht wiedergegeben werden können. W. Freund (Breslau).

Isonni (Mailand). *La reazione jodofila nelle laringiti difteriche.* (Jodophile Reaktion bei diphtherischer Laryngitis.) (Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 2.)

Die Erforschung von 20 Fällen führte Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Die der Diphtherie, Masern, postoperativen Granulationen, Dekubitusgeschwüren oder Gegenwart des Tubus in der Larynx zu verdankenden laryngealen Veränderungen können an und für sich keine Ursache jodophiler Reaktion oder Glykosurie bilden.

2. Positive und intensive jodophile Reaktion kann ohne Glykosurie auftreten, auch wenn die Atmung einige Zeit hindurch ungenügend gewesen ist. Dotti (Florenz).

P. **Reich**. *15 Jahre Intubation.* (Erfahrungen und Beobachtungen aus der kgl. Universitäts-Kinderklinik in München.) (Jahrb. für Kinderheilk. 1907, Bd. 65, S. 299 und 457.)

Der Bericht umfaßt 15 Jahre mit 1323 Operationen, unter denen sich nur 23 primäre Tracheotomien befanden. Im ganzen wurden 3032 Diphtheriekranke behandelt; von ihnen kamen 49·3% zur Operation, und zwar war in der Vorserumzeit unter 1·3 bis 1·9, in der Serumperiode unter 1·9 bis 2·8 Aufgenommenen stets ein Operierter. Das Heilungsprozent betrug im ganzen bei den Operierten 48·6, in der Serumzeit 65·5. Auf den Erfolg der Intubationsbehandlung hatte das Alter des Patienten einen großen Einfluß; die Letalität betrug bei den Kindern unter 2 Jahren 67·6%, bei denen über 2 Jahre 45·6%. Ein ungünstiges Moment bietet stets eine unmittelbar vorausgegangene andere Infektionskrankheit; bedeutungsvoll ist auch der Krankheitstag, an dem die Therapie einsetzte. Zur Verwendung kamen in der ersten Zeit die Originaltuben O'Dwyer, später Trumpps Weichgummituben, während sich schließlich die Ebonittuben am besten bewährt haben. Den „Canulards" der Tracheotomierten stellt Verf. die „Tubards" der Intubierten gegenüber. Unter ihnen befinden sich besonders viele stark nervöse Kinder. Bei mehr als 1/4 der Intubierten war im Laufe der Behandlung Aushusten zu beobachten, und zwar in der Serumzeit häufiger als

früher; geschah es aus Anlaß der Nahrungsaufnahme, so zog man es vor, zum Zweck der Fütterung stets zu extubieren. Da die Extubation mittels des Extraktors bisweilen Schwierigkeiten machte, wurde die Tube stets an einen Seidenfaden angeschlungen. — Die Behandlungsdauer betrug bei den geheilten Fällen durchschnittlich 11 bis 13 Tage; zugleich hatten $^{2}/_{3}$ der Fälle ihre helle Stimme wieder erlangt. Die längste Dauer der Aphonie betrug 2 Monate. Im allgemeinen richtete sich die Dauer der Heiserkeit nach der Dauer der Intubation, doch kamen auch Fälle schwerer und langdauernder Heiserkeit nach kurzer Intubationsfrist vor. — In 131 Fällen, d. i. bei 9·9% aller Operierten fand sich Dekubitus, und zwar bei 11·9% in der Vorserum-, bei 5·8% in der Serumperiode. Intensität des Dekubitus und Intubationsdauer stehen durchaus nicht immer in geradem Verhältnisse; auch die Zahl der Reintubationen ist nicht maßgebend für Schwere und Entstehung des Dekubitus. Eine Heilung der im Anschluß an Dekubitus entstehenden narbigen Veränderungen konnte mit Bougierung und Sondierung nie erzielt werden, daher wurde nach 120stündiger Intubation bei Verdacht auf Dekubitus die sekundäre Tracheotomie ausgeführt. Als Kontraindikationen für die Intubationsbehandlung ergaben sich hochgradige Schwellung des Rachens und des Kehlkopfeinganges, Spasmus glottidis, Unmöglichkeit obturierende Sekretmassen durch Intubation zum Aushusten zu bringen, Schwierigkeit der Einführung der Tube Nr. 1 bei ganz jungen Kindern. — Bezüglich vieler praktisch bedeutungsvoller und statistisch interessanter Einzelheiten muß auf den ausführlichen Bericht verwiesen werden. R. Weigert (Breslau).

A. B. Marfan. *Nouveau procédé de détubage par expression digitale.* (Revue mensuelle des malad. de l'enfance 1907, Bd. 25, S. 193 u. Bullet. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 95.)

Verf. versuchte das Verfahren der Enukleation des Tubus durch Verkürzung der O'Dwyerschen Originaltuben zu verbessern; später fand er jedoch eine Methodik, die bei fast allen Tubusarten tadellose Erfolge gibt. Der Patient wird in horizontaler Bauchlage so auf einen Tisch gelegt, daß der Kopf frei bleibt. Dieser wird vom Operateur mit der linken Hand angehoben, und alsdann wird mit der Fingerbeere des rechten Zeigefingers die Expression des Tubus ausgeführt, der aus dem geöffneten Munde des Patienten in eine untergehaltene Schale gleitet (Illustration).

R. Weigert (Breslau).

M. Bernhardt. *Zur Kenntnis der sogenannten angeborenen Muskelschlaffheit, Muskelschwäche (Myohypotonia, Myotonia congenita).* (Neurolog. Zentralbl. Bd. 26, S. 2.)

Verf. weist an der Hand eigener Beobachtungen und der spärlichen Kasuistik darauf hin, daß das im Titel genannte Krankheitsbild durchaus kein einheitliches ist, daß sich besonders hinsichtlich der elektrischen Erregbarkeit prinzipielle Unterschiede zwischen den Fällen der verschiedenen Autoren finden. Dementsprechend ist die Pathogenese als verschieden anzusehen. Neben der von Oppenheim angenommenen mangelhaften Ausbildung der Muskeln, beziehungsweise der Vorderhörner des Rückenmarkes besteht auch die

Möglichkeit zu Recht, daß eine mangelhafte Entwicklung des peripheren Nervensystems vorliegt oder eine in ihren Ursachen noch nicht erkannte, vielleicht auf Infektion oder Autointoxikation (abnorm großer Thymus?!) beruhende degenerative Entzündung der Nerven, eine Polyneuritis.

Es bestehen gewisse Analogien zur Myasthenia gravis.

Die Prognose ist nicht immer ungünstig quoad restitutionem.

Thiemich (Breslau).

Lenoble et Aubineau. *Une variété nouvelle de myoclonie congénitale pouvant être héréditaire et familiale à nystagmus constant, nystagmus-myoclonie.* (Arch. de méd. des enf. Tom. X, p. 39.)

Der Aufsatz enthält ein ausführliches Referat einer an anderer Stelle (Revue de médecine 10. juin 1906) veröffentlichten Studie der Verff.

Das Hauptsymptom, um das sich die anderen mehr oder minder zahlreich gruppieren, ist der angeborene, meist doppelseitige Nystagmus. Das für die Myoklonien charakteristische Zittern kann den Kopf, die obere Körperhälfte, den ganzen Körper betreffen und ist in seiner Ausbreitung und Intensität wechselnd und unregelmäßig. Reflexsteigerungen, trophische, vasomotorische und intellektuelle Störungen gesellen sich häufig hinzu, ebenso körperliche Degenerationsstigmata.

Die Verff. fanden die Affektion häufig bei der in langer Inzucht lebenden bretonischen Rasse und sind geneigt, darin einen Beweis für ihre Anschauung zu sehen, daß es sich (ähnlich wie bei einfachem kongenitalem Nystagmus, beim Friedreichschen Paramyoclonus multiplex, bei der Chorea electrica, der Maladie des Tics u. dgl.) um ein Degenerationsprodukt handelt. Anatomische Substrate sind bisher nicht gefunden.

Thiemich (Breslau).

F. Chvostek. *Beiträge zur Lehre von der Tetanie. I. Die mechanische Übererregbarkeit der motorischen Nerven bei Tetanie und ihre Beziehung zu den Epithelkörpern.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17, 1907.)

Das Tierexperiment zeigt, daß Entfernung der Epithelkörper mechanische Übererregbarkeit der motorischen Nerven bedingt. Die Tetanie des Menschen, für die wir einen Funktionsausfall der Epithelkörper annehmen müssen, weist konstant dieselbe Übererregbarkeit auf. Diese, in erster Linie das Fazialisphänomen, ist das konstanteste und in den meisten Fällen das einzige Symptom der latenten Tetanie. Die Zugehörigkeit auch jener Fälle mit nur isoliertem Fazialisphänomen zur Tetanie erweist die Abnahme der Häufigkeit dieser Fälle gleichzeitig mit der Abnahme der Tetanie in Wien und das gleichsinnige Schwanken der Häufigkeit in Monaten, in welchen Tetanie angetroffen wird. Die Zugehörigkeit solcher Fälle zur Tetanie und ihre Unabhängigkeit von nervösen Störungen zeigt die Inkongruenz der Intensitätsschwankungen dieses Phänomens mit denen der übrigen nervösen Erscheinungen. In den meisten Fällen von Fazialisphänomen finden sich Momente, die die Ver-

wandtschaft mit Tetanie dartun. In anderen Fällen ist die Erklärung durch Beeinträchtigung der Funktion der Epithelkörper am plausibelsten, so in den Fällen von Fazialisphänomen bei Erkrankungen der Schilddrüse, bei Tuberkulose, Chlorose, Genitalerkrankungen der Frauen usw. Endlich sprechen in diesem Sinne die Beobachtungen direkter Veränderungen an den Epithelkörpern bei isoliertem Fazialisphänomen. Es ist daher die Annahme berechtigt, daß die mechanische Übererregbarkeit der Nerven, in erster Linie des Fazialis, ein leicht nachweisbares und gewichtiges Symptom der Erkrankung der Epithelkörper ist. Neurath.

F. Chvostek. *Beiträge zur Lehre von der Tetanie II. Das kausale und die auslösenden Momente. Der akute Anfall von Tetanie nach Tuberkulininjektion.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 21, 1907.)

Die klinische Beobachtung zeigt, daß alle verschiedenen Formen der Tetanie, Arbeitertetanie, Tetanie nach Infektionen und Intoxikationen, Graviditätstetanie usf. vollständig identisch sind. Abweichungen sind durch die Akuität des Prozesses, die Konstitution und durch die Veränderungen bedingt, in deren Verlauf die Tetanie auftritt. Alle Erfahrungen sprechen dafür, daß wir es bei der Tetanie nicht mit einer Infektion zu tun haben, sondern daß in den an Tetanie leidenden Individuen selbst das Wesentliche der Erkrankung gelegen sein muß. Die Tetanie des parathyreoidektomierten Tieres stimmt in allen Zügen überein mit der Tetanie des Menschen. Stichhältige Gegengründe gegen die parathyreoidale Pathogenese der Menschentetanie liegen nicht vor, solche sind auch nicht in den negativen histologischen Epithelkörperbefunden bei Tetanie zu finden. Der akute Anfall von Tetanie nach Tuberkulininjektion zeigt, daß all den bisher für die Tetanie als ursächlich angesehenen Momenten (Erkältungen, Intoxikationen, Gravidität) nur die Bedeutung auslösender Faktoren zukommen kann. Es ist daher sichergestellt, daß der Tetanie des Menschen eine Funktionsstörung der Glandulae parathyreoideal zugrunde liegt. Neurath.

J. Fabre et **L. Thévenot.** *La congestion de la glande thyroïde chez le nouveau-né.* (Arch. de méd. des enf. Tom. X, p. 257.)

Die Verff. weisen in ihrer sehr breiten Darstellung auf die bisher nicht genug beachtete Tatsache hin, daß nicht jede Vergrößerung der Schilddrüse beim Neugeborenen ein angeborener Kropf sein muß, sondern auf einer einfachen Blut- und Lymphstauung infolge des Partus beruhen kann. Sie geht dann in wenigen Tagen oder Wochen spurlos zurück und erfordert nur bei erheblicher Atmungsbehinderung schnelles, eventuell chirurgisches Eingreifen.

Thiemich (Breslau).

J. Tandler (Wien). *Über Infantilismus.* (Wiener med. Presse 1907, Nr. 15, S. 577.)

Der Autor bespricht den Infantilismus vom Standpunkte des Morphologen und betont, daß sich dessen Anschauungen über den Infantilismus mit denen des Klinikers nicht vollkommen decken. Verf.

definiert den Infantilismus als eine Hemmungsbildung. Diese aber stellt das Bestehenbleiben eines bestimmten, in der Entwicklungsgeschichte des Individuums vorübergehenden Zustandes dar, wobei die sich etwa daraus ergebenden pathologischen Komplikationen für die Begriffsbestimmung irrelevant sind: Der Infantilismus ist also ein morphologischer Anachronismus. — Auf Grund der Entwicklungsgeschichte und anatomischer Beobachtung teilt Verf. den Infantilismus in zwei Hauptgruppen ein: 1. I. universalis, der noch am meisten den Beobachtungen der Kliniker entspricht; 2. I. partialis, bei dem eine Persistenz des infantilen Zustandes in einem Organ oder Organkomplexe gefunden wird. Der Infantilismus eines Organs kann wieder ein zweifacher sein: Behält ein Organ seine kindliche Form, so ist dies ein I. formalis; behält es die topischen Eigenschaften, die es im kindlichen Körper besitzt, hat aber seine normale Form erlangt, so ist dies I. topicus. Verf. belegt diese Einteilung durch eine Reihe von Beispielen nach den einzelnen Körperregionen und stellt hierbei das kennzeichnende Moment (das naturgemäß anatomischer oder embryologischer Art ist) in den Vordergrund.

Der I. universalis charakterisiert sich durch eine ganze Reihe von Partialsymptomen. Diese allein machen aber den I. universalis noch nicht aus, sondern die Dimensionierung des Körpers muß die infantilen Charaktere behalten haben. Daß partielle Infantilismen bei vollkommen normaler Entwicklung der sekundären Geschlechtscharaktere vorkommen können, ist selbstverständlich. I. universalis ist wohl gewöhnlich mit Fehlen oder geringer Entwicklung derselben verbunden, muß es aber nicht sein. Ein großer Teil aller Infantilismen wird erst durch die Autopsie festgestellt und entgeht demgemäß dem untersuchenden Arzte. Nur diejenigen, welche rein äußerlich sind, in sich selbst eine Störung der physiologischen Funktion bedingen und Prädispositionen zu pathologischen Prozessen schaffen, werden am leichtesten erkannt.

Unger (Wien).

E. Wieland. *Zur Pathologie der dystrophischen Formen des angeborenen partiellen Riesenwuchses.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, S. 519.)

Verf. hatte Gelegenheit einen Fall von angeborenem Riesenwuchs der vorderen Hälfte des linken Fußes zu beobachten. Das anormale Glied zeigte in den 8 ersten Lebensmonaten keine besonderen Wachstumsverhältnisse, vermehrte sich dann aber in 6 bis 8 Wochen um das Doppelte. Daher wurde der pathologische Teil der Extremität durch Operation abgesetzt und konnte vom Verf. in allen seinen Teilen histologisch untersucht werden. Es ergab sich eine Reihe hyperplastischer, jedoch auch regressiver Veränderungen, die den Verf. veranlassen für die gesamte Anomalie statt der gebräuchlichen Bezeichnung der Hypertrophie die einer Dystrophie zu setzen. Im Vordergrund der Erscheinungen steht die lipomatöse Umwandlung und Expansion des subkutanen Fettgewebes, die vielleicht die Ursache der regressiven Veränderungen der Haut und der Muskulatur sind. Andere regressive Erscheinungen am Skelett müssen

freilich als primär zum Symptomenkomplex gehörig angesehen werden. Außer hypertrophischen Veränderungen am Skelett bestehen solche auch an den Arterien und Venen. Degenerative Erscheinungen an den peripheren Nerven fehlen. Die Details der sehr ausführlichen Beschreibung der histologischen Untersuchung müssen im Original eingesehen werden. — Bezüglich der Ätiologie hält Verf. zur sogenannten embryonalen Theorie, indem er das Vorhandensein eines partiell überreichlichen Anlagematerials im Keime und daneben eine pathologische Veränderung desselben annimmt.

R. Weigert (Breslau).

E. Raimann. *Die Behandlung und Unterbringung des geistig Minderwertigen.* (Separatabdruck aus den „Jahrbüchern für Psychiatrie u. Neurologie" Bd. XXVIII. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke 1907. Geh. *K* 1.25.)

Verf. teilt auf Grund seiner Erfahrungen als Gerichtsarzt die Anschauung derjenigen, welche dissoziale Minderwertige weder dem Gefängnisse mit seiner nur nach der Schwere des Deliktes begrenzten Einsperrung noch der Irrenanstalt zuweisen wollen, sondern für die Schaffung von „Zwischenanstalten" eintreten. Die Einrichtungen und Aufgaben dieser Anstalten, in denen der Psychiater neben dem Juristen gleich berechtigt zu stehen hat, sowie die erforderlichen gesetzlichen Maßnahmen werden programmatisch skizziert.

Thiemich (Breslau).

Neugebauer. *Zur Diagnose und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit.* (Arch. f. klin. Chir., Bd. 82, S. 503.)

Verf. beobachtete zwei Fälle, einen 9 Monate alten und einen 12 Jahre alten Knaben. Der Säugling starb unoperiert nach Entleerung gewaltiger Kotmassen. Der ältere Knabe, der angeblich eine Frühgeburt war und das Leiden und die starke Auftreibung des Bauches mit zur Welt brachte, wurde durch Anlegung einer Anastomose zwischen Flexura hepatica und Rectum, wodurch eine Ausschaltung des erweiterten Querkolons und des Sigma herbeigeführt wurde, geheilt. Die Heilung war funktionell eine vollständige, aber die Erweiterung der Dickdarmabschnitte und die veränderte Rumpfkonfiguration war noch nach einem Jahre nachweisbar. Auf Grund seiner beiden Erfahrungen hält Verf. „den angeborenen Riesenwuchs des Kolons" für das Primäre. Ventilverschluß oder Innervationsmangel etc. konnte er nicht nachweisen. Zur Diagnose und Vorbereitung empfiehlt er die Kuhnsche Sonde und Röntgen-Aufnahme. Schiller (Karlsruhe).

P. N. Hansen. *Die Behandlung der akuten Darminvagination bei Kindern.* (Mitteilung aus Kopenhagener Kommunespitals erste Abteilung. Oberarzt Prof. Tscherning.) (Bibliotek for Laeger 1906, 5. bis 6. Heft, S. 404 ff.)

Eine kasuistische Mitteilung, 23 Fälle umfassend, nämlich 13 Mädchen und 10 Knaben. Das jüngste Kind war drei Monate alt, das älteste acht Jahre. Die angewendete Behandlung und ihr Resultat war folgende: bei 6 Kindern wurde nur unblutige Behand-

lung (Massage und Wassereinspritzung) instituiert, 4 genasen und 2 starben; bei 11 Kindern wurden erst unblutige Repositionsversuche gemacht und dann sekundäre Laparotomie und Desinvagination, 7 genasen und 4 starben; bei 6 Kindern wurde sofort Laparotomie vorgenommen, 3 genasen und 3 starben. Mit Rücksicht auf die verschiedenen Formen der Invaginationen bieten die Fälle folgendes dar: 16 Inv. ileo-coecales, 3 colica, 2 iliaca, 1 ileo-colica und 1 iliaca-ileo-coecalis. Schließlich plädiert Verf. für die primäre Laparotomie als Hauptbehandlung — vielleicht doch mit Unrecht. (Ref.)

Monrad (Kopenhagen).

Kempf. *Über den idiopathischen Retropharyngealabszeß und seine Beziehung zu den retropharyngealen Tumoren.* (Lgbcks. Arch. f. klin. Chir., Bd. 82, S. 931.)

Im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall bei einem fast zweijährigen Knaben, wo sich nach Freilegung des vermeintlichen Abszesses von außen durch den Burkhardtschen Schnitt nachweisen ließ, daß es sich um einen in seinen oberen Partien vereiterten „lymphangiomatösen Mischtumor" des retrovisceralen Raumes handelte, beleuchtet Verf. kritisch die Lehre vom Ausgangspunkt des idiopathischen Retropharyngealabszesses. Er verwirft die Entstehung durch Vereiterung retropharyngealer Lymphdrüsen, und hält es statt dessen für wahrscheinlich, daß „die Kinder, die an Retropharyngealabszessen erkranken, vor anderen durch embryonale Keimversprengungen im Retropharyngealraum ausgezeichnet sind". Der Eiterung werden vermutlich bestimmte Tumorarten, wie Nebenschilddrüsen und die lockeren saftreichen Geschwülste verfallen.

Seiner Annahme entsprechend läßt Verf. als einzig berechtigte operative Therapie die seitliche Eröffnung durch den Burckhardtschen Schnitt gelten.

Schiller (Karlsruhe).

Haglund. *Über Fraktur des Epiphysenkernes des Calcaneus nebst allgemeinen Bemerkungen über einige ähnliche juvenile Knochenkernverletzungen.* (Lgbk. Arch. f. klin. Chir., 82. Bd., S. 922.)

Im Anschluß an zwei von ihm beobachtete Fälle von Epiphysenkernbruch des Calcaneus am Ansatz der Achillessehne bei 2 Knaben von $11^1/_2$ und 12 Jahren bespricht Verf. die Symptomatologie, Schmerzen bei Anstrengung der Wadenmuskulatur, Auftreibung der Ferse und Druckempfindlichkeit am Ansatz der Achillessehne. Das Vorhandensein des hinteren Calcaneusepiphysenknochenkernes ist an das 10. bis 16. Jahr geknüpft. Die Verletzung erfolgt meist durch Überanstrengung beim Laufen, Springen etc. in den beschriebenen Fällen war sie doppelseitig. Die Behandlung der Verletzung hat in möglichster Ausschaltung der Wadenmuskelkontraktionen zu bestehen.

Die Verletzung ist ein vollkommenes Analogon zu der von Schlatter beschriebenen Fraktur des Knochenkernes der Tuberositas tibiae.

Schiller (Karlsruhe).

Berichte.

Verhandlungen der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Februar 1907.

I. Flesch demonstriert ein durch Operation eines 10jährigen Knaben gewonnenes Präparat einer Darminvagination.

Escherich demonstriert einen Fall von infantiler Tetanie mit exzessiver mechanischer und elektrischer Erregbarkeit. Das 8monatliche Kind zeigte Kathodenöffnungszuckung bei 0·3 bis 1·5 Milli-Ampères.

Entziehung der Kuhmilch bewirkte keine Herabsetzung. Die von Moro aufgeworfene Frage, ob das Fazialisphänomen als direkte oder als reflektorische Reizung aufzufassen sei, wurde hier zu lösen gesucht, indem 10% Kokainlösung durch Anodenwirkung in die Haut gebracht wurde. Diese war danach vollkommen anästhetisch, das Fazialisphänomen aber war nach wie vor gut auslösbar, kommt also durch direkten mechanischen Reiz des Nerven zustande.

F. Spieler hat gleichfalls von der Kuhmilchentziehung keine günstige Wirkung gesehen. Die anodische Übererregbarkeit v. Pirquets, nämlich das Überwiegen der Anodenöffnung über die Anodenschließung hat er schon seit Jahren als charakteristisches, leicht festzustellendes Symptom der elektrischen Übererregbarkeit benutzt.

v. Pirquet betont, daß er unter anodischer Übererregbarkeit nicht das schon von Thiemich hervorgehobene relative Überwiegen der Anodenöffnungszuckung versteht, sondern den Eintritt derselben unter der absoluten Grenze von 5 M. A. Die relativen Zahlen sind vom untersuchten Nerven abhängig, am Medianus tritt manchmal trotz starker absoluter Erregbarkeit die Zuckung bei der Anodenschließung früher ein.

Spieler hat gerade am Nervus Medianus das Überwiegen regelmäßig gefunden.

Neurath hat in einem Winter bei 60 bis 70% aller Kinder Fazialisphänomen beobachtet, was für den Einfluß respiratorischer Noxen spricht.

v. Pirquet hat bei galvanischen Untersuchungen von 500 Kindern in 19 Fällen Fazialisphänomen gefunden, von denen nur zwei galvanisch normal waren; unter 26 weiteren Fällen, welche wegen Fazialisphänomen zur galvanischen Untersuchung kamen, war nur einer elektrisch normal, 11 anodisch und 14 kathodisch.

H. Lehndorff und A. Baumgarten fanden bei 25 Fällen verschiedener Erkrankungen des Zentralnervensystems Milchsäure in der Zerebrospinalflüssigkeit. Nicht vorhanden war sie in fünf Fällen: bei vier Kindern ohne Erkrankung des Gehirns und einer tuberkulosen Meningitis im frühesten Stadium.

B. Bienenfeld: Die Leukocyten in der Serumkrankheit. Die Injektion großer Serummengen bewirkt außer unmittelbar folgenden Verschiebungen des Blutbildes charakteristische spätere Veränderungen während der Serumkrankheit. Die Kurve ist gekennzeichnet durch ein Ansteigen während der Prodromalerscheinungen, dem dann ein jähes Absinken unter die Zahl von 5000 folgt. Die Verminderung betrifft vornehmlich die neutrophil granulierten Elemente, in geringerem Grade die ungranulierten, gar nicht die eosinophilen. Auffallend ist das Auftreten von Übergangsformen und großen mononukleären nach der Leukopenie, welches allmählich zu den normalen Verhältnissen überführt.

Die Leukopenie sei vielleicht dadurch zu erklären, daß die Antikörper aus den neugebildeten Zellen des Knochenmarks entstehen. Auffallend sei der zeitliche Zusammenhang zwischen Schwellung der Lymphdrüsen und der Milz, Leukopenie und Präzipitinbildung.

H. Schlesinger fand in einem Falle von Serumkrankheit keine Leukopenie, sondern Leukocytose.

Escherich weist auf die Ähnlichkeit der nach Seruminjektionen auftretenden Blutveränderungen mit den durch Einwirkung von Röntgen-Strahlen hervorgerufenen hin. Es wäre wichtig zu entscheiden, ob es sich hier um eine mangelhafte Neubildung oder um eine, vielleicht durch ein Toxin bedingte Zerstörung der Granulocyten handelt.

Sitzung vom 14. März 1907.

Hochsinger zeigt einen Fall von Hodentuberkulose im frühen Kindesalter. Die Schwellung des rechten Hodens wurde schon im vierten Lebensmonate des jetzt 13 Monate alten Knaben bemerkt.

N. Swoboda hat einen Fall mit 3 Wochen gesehen.

P. Moser demonstriert die anatomischen Präparate zweier Fälle von diffuser Hirnsklerose. Bei beiden Kindern, einem 9jährigen Knaben und einem 12jährigen Mädchen begann das allmähliche Verlöschen der geistigen Funktionen früher als die Störungen der Motilität. Die Kinder wurden verdrossen, lernten schlecht und verfielen allmählich in hochgradige Idiotie. Erst nach Verlauf von Monaten trat Müdigkeit und Rigidität in den Bewegungen ein, die zu einem spastischen Zustand der gesamten Muskulatur führte. In beiden Fällen wurde eine diffuse Hirnsklerose der unteren Hälfte der Großhirnhemisphären und Sklerose der Seitenstränge bei der Obduktion gefunden.

K. Zuppinger stellt einen 12jährigen Knaben vor, der seit 8 Jahren an chronischem sekundärem Gelenksrheumatismus leidet. Seit 3 Wochen werden Fibrolysininjektionen und passive Gelenksübungen ausgeführt; welchen von beiden Momenten die eingetretene bedeutende Besserung zuzuschreiben ist, bleibe dahingestellt.

Neurath demonstriert ein $4^1/_2$jähriges Kind mit chronischem Gelenksrheumatismus der größeren Extremitätengelenke, welcher vor 2 Jahren begann und seither mehrmals exazerbierte. Im Röntgen-Bilde finden sich parallel zu den Begrenzungslinien der Epiphyse dunklere und hellere Linien, die als Ausdruck der zeitweiligen Reizungsprozesse der ossifikatorischen Zone aufgefaßt werden können.

Weiters demonstriert Neurath Photographien und Präparate eines mikrogyrischen Gehirns von einem 2jährigen Idioten, der zeitlebens an tonischen Krämpfen litt.

Friedjung zeigt ein hochgradig atrophisches 3monatliches Mädchen als angeborenes Myxödem ohne Myxödem. Die Temperatur steht unter 35·2, die Muskulatur zeigt einen erhöhten Tonus, es bestehen chronische Obstipation und Nabelhernie.

Leiner bemerkt, daß hier wahrscheinlich ein Myxödem vorliegt, das durch die Brusternährung gemildert sei.

Friedjung möchte sich ebenfalls dieser Ansicht anschließen, doch spräche die bestehende Hypertonie der Muskeln dagegen, da bei Myxödem Hypotonie die Regel sei.

N. Swoboda demonstriert ein 5jähriges Mädchen, dessen Urticaria pigmentosa seit dem 5. Monate besteht, sowie zum Unterschiede davon einen 13jährigen Knaben mit zahlreichen Pigmentflecken nach Lichen skrofulosorum.

Max Schwamm demonstriert ein Kind mit Phokomelie. Dem Vorderarm sitzt eine verkümmerte Hand auf, an welcher eine Anlage von Fingern nachweisbar ist.

Zappert hat bei einem Falle beiderseitiger Phokomelie hochgradige Hydromyelie gefunden, was wohl ein zufälliges Zusammentreffen sein dürfte.

Friedjung über den Einfluß der Säuglingsernährung auf die körperliche Rüstigkeit des Erwachsenen. 155 Turner wurden auf ihre Säuglingskost befragt. Diese Statistik ergab nun, daß unter den guten Turnern etwas mehr Brustkinder gewesen waren als unter den schlechten.

Escherich hält wenig von den Angaben Erwachsener über ihre Säuglingszeit.

Sitzung am 11. April 1907.

Neurath zeigt ein Kind mit Mongolismus, kombiniert mit myxödemähnlichen Symptomen. Neben den typischen Erscheinungen des Mongolismus zeigt das Kind polsterartige Beschaffenheit der Haut, Makroglossie, subnormale Temperatur.

Knöpfelmacher und Friedjung glauben, daß es sich um Mongolismus allein handelt. Hochsinger spricht sich für Neurath aus. Ebenso Swoboda, der einen ähnlichen Mischfall beobachtet hat.

Schueller demonstriert ein 12monatliches Mädchen mit Mikromelie, das eine Kyphose der Lendenwirbelsäule aufweist.

N. Swoboda hat dreimal bei Chondrodystrophie Lumbalkyphose gesehen, während sonst Lordose die Regel sei.

Ullmann stellt ein 3jähriges Mädchen mit Sklerodermie en plaques et bandes vor. Es wird ein Versuch mit Fibrolysinbehandlung gemacht werden.

Goldreich stellt ein 4jähriges Mädchen mit einer ungewöhnlichen Störung in der Entwicklung der Milchzähne vor, wahrscheinlich durch hereditäre Lues bedingt. Im Oberkiefer finden sich vier weit voneinander abstehende Zähne, die wie Eckzähne aussehen, und zwei Mahlzähne. Der mittlere Anteil des Unterkiefers ist atrophisch und zahnlos

Hochsinger demonstriert Röntgen-Photographien eines 11jährigen Knaben mit angeborener Mesokardie. Klinisch findet sich Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und aufgeregte Herztätigkeit.

Zuppinger „zur Therapie der Larynxpapillome im Kindesalter". Die Laryngotomie oder Laryngofissur mit nachfolgender Exstirpation der Geschwulst ist zu verwerfen, da dieser Eingriff die Funktion des Kehlkopfes gefährdet. Tracheotomie und Tragen der Kanüle bis zum spontanen Schwund der Papillome hat im frühen Kindesalter viele Nachteile, endolaryngeale Methoden sind nur dem geübten Spezialisten möglich. Für den Nichtspezialisten empfiehlt sich die Anwendung des Lörischen Katheders, einer gekrümmten Metallröhre mit vier scharfen Fenstern, durch welche die Papillome abgeschnitten werden.

B. Panzer zieht die endolaryngeale Entfernung mittels Kehlkopfpinzette unter Leitung des Spiegels und Kokainanästhesie vor.

v. Pirquet.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

Über „praktische Ergebnisse der Buttermilchernährung bei Säuglingen" sprach A. Niemann in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 26. Juni 1907. Vortragender berichtet über Erfahrungen, die er an 128 Säuglingen in Ritters Säuglingsklinik Berlin mit Buttermilchernährung gewonnen hat, in der Absicht, dieser Ernährungsmethode mehr Eingang in die Praxis zu verschaffen.

Seine Ausführungen stellen im wesentlichen eine Bestätigung des schon oft über Buttermilch Gesagten und Geschriebenen dar. Dauerbeobachtungen fehlen. Ebenso genauere Angaben über die verabreichten Nahrungsmengen, sogar bei den mit Buttermilch ernährten dyspeptischen Säuglingen. Auch über Volumen und Kaloriengehalt der von der Buttermilchernährung ohne Erfolg gegebenen oder zusammen mit ihr verabreichten Nahrung wird nichts berichtet. Indikationen für Buttermilch stellt Vortragender nicht auf: sie ist offenbar bei allen Säuglingen indiziert.

Auffallend ist folgende Angabe: Niemann hat die Beobachtung gemacht, daß mit Buttermilch ernährte Säuglinge unter 5 kg Gewicht eine Nahrungsmenge von weit über 100 Kalorien pro 1 kg und Tag bedürfen, und zwar bei 4 kg Gewicht 120, bei 3 kg Gewicht 140 Kalorien. Leider bleibt Vortragender den Beweis für diese den bisherigen Erfahrungen widersprechende Behauptung schuldig. Rosenstein (Berlin).

Besprechungen.

Modern Medicine, in original contributions by American and foreign authors, edited by Wm. Osler. Vol. I. Lea Bros & Co., Philadelphia and New-York 1907.)

Das vorliegende Werk wird 7 Bände umfassen und binnen 2 Jahren komplett erscheinen. Seinem Umfange nach ist es dem Allbuttschen System of Medicine an die Seite zu stellen, auch der Plan des Werkes ist im allgemeinen derselbe, also in viel kleinerem Stil als das Nothnagelsche Sammelwerk und die mißlungene Twentieth Century Practice. Im folgenden Referate werden bloß die pädiatrisch interessanten Kapitel berücksichtigt.

Musterhaft ist die Darstellung von Adami (Montreal) unserer gegenwärtigen Kenntnisse über die Vererbung und Prädisposition, dagegen behandelt Gordon (Philadelphia) die physikalischen Krankheitsursachen recht oberflächlich. Taylor (San Francisco) setzt bei seiner Beschreibung der Autointoxikationen eine Kenntnis der organischen und physiologischen Chemie voraus, die wenig Ärzte besitzen: dieses Kapitel wird vielen Lesern unverständlich bleiben.

Die Beschreibung der tierischen Parasiten ist Zoologen überlassen worden, und zwar zum Vorteil, denn Stiles (Washington) hat in bezug auf die Wurmkranheiten wohl die beste vorhandene Monographie geliefert. Stabsarzt Craig (U. S. A.) gibt eine gute Übersicht der Malariafieber, ist Anhänger der Chininprophylaxe, Gegner der Chinintheorie der Hämaturie, die sich nach den Erfahrungen in den amerikanischen Südstaaten nicht bewährt hat. Das Schwarzwasserfieber wird von Stephens (Liverpool) gesondert beschrieben, mit Annahme der Kochschen Anschauungen.

Gründlich und nicht allzu vertieft sind die Darstellungen von Chittenden und Mendel (New-Haven) über Ernährung und Stoffwechsel, sie umfassen über 100 Seiten und bezeugen die gegenwärtige Schätzung dieses physiologisch-pathologischen Kapitels der Medizin.

Von konstitutionellen Erkrankungen interessieren den Kinderarzt hauptsächlich die Rachitis und der Skorbut. Ersterer widmet Still (London) bloß 29 Seiten und bringt auch nichts neues; die Rachitis ist das Stiefkind unserer Sammelwerke geworden und ist doch ein ganz unerschöpftes und bloß halb bekanntes Feld. R. Hutchinson (London) schreibt über den Skorbut, jedoch allzu kurz über den Kinderskorbut, der doch mehr als 5 Seiten verdient. Die pädiatrische Ansicht scheint in diesem Sammelwerke in zweiter Reihe zu stehen; vielleicht werden die späteren Bände dem Kinderarzte reicheres Material bieten. Wachenheim (New-York).

H. **Stadelmann.** *Das nervenkranke Kind in der Schule.* (Magdeburg 1907, Fabersche Buchdruckerei.)

Interessant in dem vor einem Kreise von Laien gehaltenen Vortrage ist die Durchführung der Idee, daß die „Nervosität", die „reizbare Schwäche" des Nervensystems und die Ermüdung in ihren

Ausdrucksformen und vielleicht in ihrem Wesen viel Gemeinsames aufweisen. Das zeigt sich z. B. an der Schrift, die beim ermüdeten wie beim nervösen Kinde unregelmäßig und unschön ist; die räumliche Verteilung der Buchstaben zeigt Abweichungen von der Norm, Schreibfehler nehmen überhand. Nach Verf. Erfahrung lassen sich bei manchem Epileptiker schon vor dem Ausbruch der Krämpfe solche Schriftstörungen nachweisen. Die ganze Darstellung ist anregend geschrieben. Thiemich (Breslau).

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester · Czerny Breslau · Johannessen Kristiania · Marfan Paris · Mya Florenz
Redigiert von **Dr. Arthur Keller**-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. **August 1907.** Bd. VI Nr. 5.

(Aus der Säuglingsabteilung des altstädtischen Krankenhauses in Magdeburg.)

Über Säuglingsernährung mit Hanfsuppe.

Von **Dr. Max Klotz**, Assistenzarzt.

Vor kurzem hat Manchot die Einführung eines neuen Phosphorpräparates, des Hanfmehles, in die Phosphortherapie und Ernährung des Kindesalters vorgeschlagen (Nr. 12 Münchener med. Wochenschr. 1907) und auf Grund seiner Erfolge aufs wärmste empfohlen. Auf dem schon von anderen Forschern eingeschlagenen Wege, den vegetabilischen Phosphor therapeutisch zu erschließen, vorgehend, suchte er den hohen Gehalt der Hanfsamen an Phosphor in geeigneter Weise für die Ernährung und Therapie dienstbar zu machen. Das Resultat seiner Untersuchungen und Versuche ist das „Ossotan", ein präpariertes, entöltes Hanfmehl, aus dem in einfacher Weise durch Erhitzen mit Wasser die Hanfsuppe hergestellt wird.

Eine Nachprüfung der Manchotschen Angaben hinsichtlich des Gehaltes des Hanfmehles an organischem Phosphor liegt außerhalb des Rahmens dieser Arbeit. Posternak, dessen Phytin „der einzig wirksame Phosphorbestandteil der Pflanzensamen" — wie Posternak in Nr. 18 Münchener med. Wochenschr. 1907 schreibt — von Manchot ohne Erfolg angewendet und abfällig, aber sachlich besprochen wurde, hat bereits gegen die Kritik seines Phytins polemisiert und die Manchotschen Analysen des Hanfsamenmehles angezweifelt. Sicher wird die Frage der genauen Phosphoranalyse der Hanfsamen, die dadurch aufgerollt worden ist, eine baldige Klärung erfahren.

Für uns war die klinische Nachprüfung des Ossotans die Hauptsache, denn die Resultate, die Manchot an seinem Material

gehabt haben will, sind so frappante, daß der lebhafte Wunsch einer Nachprüfung wachgerufen wurde. Befremdlich ist es allerdings, daß genaue Einzelheiten, Krankengeschichten und Kurven in der Manchotschen Veröffentlichung fehlen. Rein subjektiv, in allgemein gehaltenen Ausdrücken, berichtet Manchot über seine an 100 Kindern erzielten glänzenden Erfolge. Bei der Behandlung der Rachitis erreichte er mit der Hanfsuppe so gute Resultate, daß er sie „dem Phosphorlebertran als mindestens therapeutisch ebenbürtig" an die Seite stellt. Auffällig erschien ihm besonders der Einfluß auf die Schweiße und die Anämie; ferner auf das Zurückgehen der Craniotabes einerseits, das Ingangbringen der Dentition andererseits. Auch die geistige Frische und Regsamkeit der Kinder sah er zunehmen. Eingehend schildert Manchot dann die bemerkenswerte Beeinflussung des Körpergewichtes, das schon nach 2 bis 3 Tagen anzusteigen begann, um während der ersten 10 Tage die stärksten Zunahmen zu zeigen. Die vordem welke, schlaffe Haut bekam bald den alten Turgor wieder, wurde frisch, blühend. Laryngospastische Anfälle sah Manchot in 6 bis 10 Tagen schwinden, die Erscheinungen krankhaft gesteigerter Nervenerregbarkeit in Kürze zurückgehen. Ähnliche Erfolge wiesen aber nicht nur Rachitiker und Kinder mit spasmophiler Diathese auf, sondern auch Atrophiker, Luetiker, Kinder mit Furunkulose, Otitiden u. a. Kurzum Manchot sah Fortschritte, „wie wir sie bisher auf unserer Säuglingsstation nicht gekannt haben!" So wurden insgesamt 100 Fälle behandelt. Alles in allem eine glänzende Perspektive für das Hanfmehl, wenngleich nochmals konstatiert werden muß, daß exakte Krankengeschichten und Kurven vermißt werden.

Die Versuche mit Ossotan, welche wir in 30 Fällen auf unserer Säuglingsabteilung anstellten, zeitigten derartige Ergebnisse, daß uns die Fortführung der Therapie mit Hanfmehl nicht berechtigt und ratsam erschien.

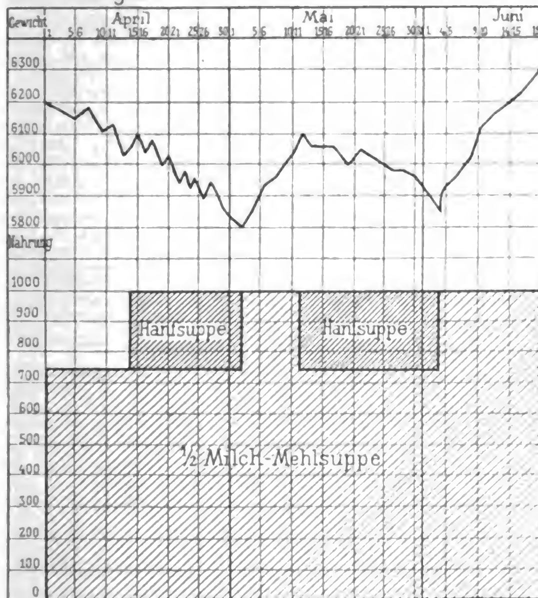
Was die Herstellung der Hanfsuppe anbelangt, so verfuhren wir dabei streng nach den Vorschriften des Autors. Die anfänglich etwas zeitraubende Dauer der Erhitzung mit Wasser — $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Stunden — ist durch die neuere Gebrauchsanweisung erheblich verkürzt worden. Ob der Geschmack der fertigen Hanfmehlsuppe wirklich ein so „angenehmer" ist, wie der Autor meint, dürfte Geschmacksache sein. Daß sie „von allen Kindern anstandslos und gern genommen wurde", kann ich nicht bestätigen. In 3 Fällen wurde sie hartnäckig erbrochen.

Ich komme nun zur Schilderung der einzelnen Fälle. Unsere ersten Versuche betrafen Rachitiker, denn hier lag nach Manchot ja der Hauptwirkungskreis der Hanfsuppe.

Fall 1. Margarete St.

13 Monate alt. Kräftiges, gut genährtes Kind. Aufgenommen am 1. April 1907 wegen akuter Ernährungsstörung, deren klinische Symptome sich in kurzer Zeit zurückbildeten. Typische Rachitis: Rosenkranz, Tabes cranii, Tête carrée usw., 6200 g Gewicht. Bei unveränderter Kost — nach Manchots Angabe — wurde am 15. April mit Verabfolgung von Hanf-

suppe begonnen, indem 5mal täglich 50 cm³ Hanfsuppe der Flasche (150 cm³ ½ Milchmehlsuppe zu gleichen Teilen) zugesetzt wurden. Am 2. Mai letzte Hanfmahlzeit. In den 2½ Wochen hatte die Kleine 300 g abgenommen. Nun wurden die 250 cm³ Hanfsuppe durch die gleiche Menge Milchmehlsuppe ersetzt: nach einer Woche waren die verlorenen 300 g Körpergewicht wieder eingeholt. Ein zweiter Versuch mit Hanfsuppe ergab das gleiche Resultat: wurden die 250 cm³ Milchmehlmischung durch die gleiche Menge Hanfsuppe ersetzt, so erfolgte wieder Gewichtsabsturz. Die zweite Ossotanperiode lief vom 12. Mai bis 3. Juni; in diesen 23 Tagen verlor das Kind 250 g. Ersetzten wir wieder die Hanfsuppe durch ½ Milchmehlmischung, dann trat sofort Zunahme ein; vom 4. bis 13. Juni 300 g Zunahme.



Dieses Verhalten des Körpergewichtes unter Hanfsuppenkost steht in scharfem Gegensatze zu Manchots Angaben. Nicht anders verhält es sich mit den anderen Heileffekten des Ossotan: die Craniotabes ging nicht zurück, die Dentition kam nicht in Gang, die Anämie blieb unverändert, die Schweiße nahmen eher zu als ab. Verdauungsstörungen traten nicht auf.

Fall 2. Emma G.

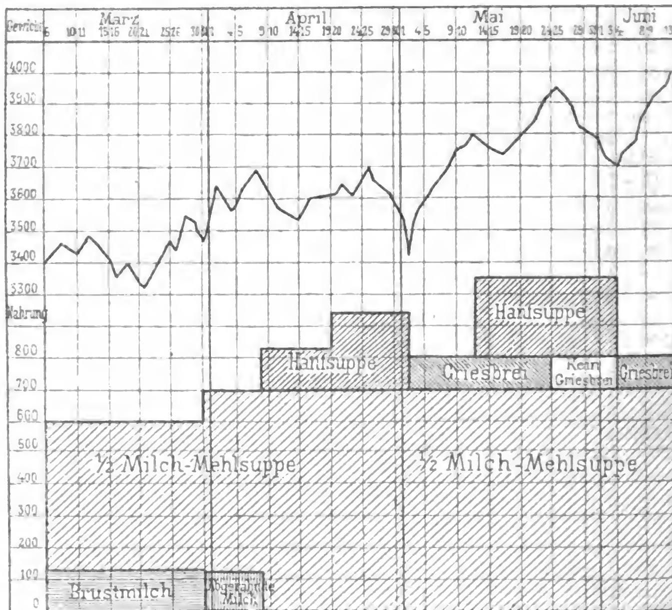
4monatiges kräftiges Kind von 4670 g Gewicht. Aufgenommen am 19. April wegen Rachitis. Bisher mit ⅔ Milch ernährt. Keine Verdauungsstörungen. Kostverordnung wie im vorhergehenden Falle; Menge: 5mal

120 cm³. Sofortiger Beginn mit Hanfsuppenverabfolgung vom 24. April bis 21. Mai. Bei dieser fast 1monatlichen Hanfmedikation sank das Körpergewicht auf 4200 g herab, obwohl das Allgemeinbefinden völlig ungestört blieb und keine Ernährungsstörungen bestanden. Auch die rachitischen Symptome (Craniotabes, Schweiße, Laryngospasmus) blieben gänzlich unbeeinflußt.

Fall 3. Hermann U.

Geboren 25. November 1906. Zierliches Kind mit ausgeprägter Rachitis und Spasmophilie. Eingeliefert 11. April 1907 wegen akuter

Fall 4. Elisabeth H



Bronchitis; Körpergewicht 4250 g. Am 21. April Beginn mit Hanfsuppe, wiederausgesetzt am 4. Mai: Gewichtsverlust 200 g. Darauf erfolgte nach Fortlassen der Hanfsuppe bei unveränderter Kost, 5mal 120 cm³ ½ Milchmehlsuppe, in 6 Tagen Wiederanstieg des Gewichtes um 180 g! Nun wurde wieder 14 Tage hindurch Ossotan verabfolgt (11. bis 24. Mai), sofort setzte der Gewichtsabsturz wieder ein und wurde so bedrohlich — 300 g —, daß das Ossotan abgesetzt wurde. Die Stühle blieben zwar unverändert gut; nicht so aber das Allgemeinbefinden. Eine Bronchopneumonie führte am 26. Mai zum Exitus. Dieser Ausgang kam uns völlig unerwartet. Wir konnten uns dem Eindrucke nicht verschließen, daß die Widerstandskraft des Organismus unter der Hanfmedikation gelitten habe. Die Spasmophilie blieb gänzlich unbeeinflußt.

Ähnlich wie im Falle 1 wirkte das Ossotan bei einem nichtrachitischen Kinde mit chronischer Bronchitis; dieser Fall 4 ist dadurch besonders interessant, daß er zeigt, wie verlangsamend die Hanfsuppe auf einen vorhandenen Gewichtsanstieg einwirkt.

Fall 4. Elisabeth H.

Geboren 27. August 1906, aufgenommen 15. Januar 1907 wegen heftiger Bronchitis, welche durch Ernährungsstörung kompliziert ist. Gewicht 3700 g. Lange schwankte die Gewichtskurve. Erst Ende Februar begann das auf 3300 g gesunkene Gewicht wieder anzusteigen und erreichte am 8. April das Aufnahmsgewicht von 3700 g wieder. Hier setzte die Hanfbehandlung ein. Bei unveränderter Kost wurden anfänglich 30, später 50 g Hanfsuppe pro Mahlzeit zugegeben. Nach anfänglichen Schwankungen trat Gewichtsabsturz ein, der konstant blieb; nach 23 Tagen hatte die Kleine 260 g abgenommen. Nun wurde an Stelle der Hanfsuppe 2mal täglich Griesbrei als Zukost verfüttert. Dabei holte die Kleine in 9 Tagen nicht nur den Verlust von 260 g ein, sondern stieg bis auf 3790 g. Daß aber das Ossotan nicht berufen ist, eine Tendenz des Organismus zur Gewichtszunahme zu fördern, ergibt die weitere Versuchsanordnung. Legten wir nämlich wieder 250 g Hanfsuppe zu, so erfuhr die Gewichtszunahme eine deutliche Hemmung, wurde auf ein wesentlich langsameres Tempo herabgestimmt. Ließen wir nun gar den Griesbrei fort, so hörte die Zunahme völlig auf, das Ossotan begann zu wirken: es trat wieder Abfall ein. Und wie zu erwarten war, schnellte das Körpergewicht sofort wieder in die Höhe, als wir die Hanfsuppe fortließen und wieder Griesbrei verabfolgten. Die beigefügte Kurve illustriert diese Verhältnisse aufs deutlichste.

Wie sich der Verlauf von Infektionen der Haut (Furunkulose, Ekzem usw.) bei Ernährung mit Hanfsuppe gestaltete, mögen die nächsten Fälle illustrieren:

Fall 5. Marta L.

Geboren 30. August 1906, aufgenommen 25. Mai 1907 wegen Furunkulose. Körpergewicht 5300 g, leidlicher Ernährungszustand. Keine Verdauungsstörungen. Es wurde sofort Hanfsuppe verabfolgt. Die Gewichtszahlen waren die folgenden:

30. Mai	5260 g
1. Juni	5220 g
3. „	5230 g
5. „	5180 g
7. „	4980 g
9. „	4920 g

In 10 Tagen 340 g Verlust. Hier wurde die Verabfolgung von Hanfsuppe abgebrochen. Sofort setzte bei sonst unveränderter Kost, 5mal 200 g Milch, die Reparation ein:

10. Juni	4950 g
12. „	4970 g
13. „	4980 g
14. „	4990 g usw.

Fall 6. Wilhelm L.

Geboren 9. Juni 1906, aufgenommen 25. April 1907 wegen allgemeiner Furunkulose. Sehr elendes Kind mit schlechtem Turgor. Körpergewicht 4400 g. Rachitische Erscheinungen. Allaitement mixte bewirkte nur vorübergehende Hebung des Allgemeinbefindens und Körpergewichtes. Bei künstlicher Ernährung balancierte dann das Gewicht ohne Tendenz zur Ab- oder Zunahme. Erst Zulage von 250 g Hanfsuppe löste auch hier einen ständigen Gewichtsabsturz aus:

26.	Mai	4260 g
27.	„	4240 g
28.	„	4220 g
29.	„	4190 g
30.	„	4170 g
31.	„	4160 g

Mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand und belehrt durch andere Erfahrungen, setzten wir das Ossotan aus. Sofort erfolgte Stillstand der Gewichtsabnahme und langsame Wiedereinholung des Verlustes bei unveränderter Kost. Die Stühle waren normal geblieben.

Das Gebiet der akuten und chronischen Ernährungsstörungen bot naturgemäß einen weiten Spielraum für die Anwendung der Hanfsuppe. Aber auch hier waren unsere Erfolge ähnlich wie auf anderen Gebieten, nur trat der Eindruck einer Schädigung durch die Hanfmedikation noch handgreiflicher hervor.

Fall 7. Gerhard Sch.

Geboren 26. März 1907, aufgenommen 10. April wegen akuter Ernährungsstörung. Sehr elendes, künstlich mit Schweizermilch genährtes Kind von 2600 g Gewicht. Unter Brustnahrung, später Allaitement mixte, Besserung und Gewichtsanstieg: Am 10. Mai 2820 g. Nun begannen wir Hanf zu verabfolgen, zuerst 14 Tage hindurch 30 g, dann 50 g 5mal täglich. Sofort sistierte die Zunahme, und es trat ein langsamer, aber stetiger Abstieg des Gewichtes ein bis auf 2700 g. Wurde nun statt der Hanfsuppe Malzsuppe, 5mal täglich 30 g, gegeben, so erfolgte alsbald Zunahme, die dauernd bis zur Entlassung (am 13. Juni mit 2940 g Körpergewicht) anhielt.

Fall 8. Hans M.

Geboren 26. September 1906, aufgenommen 6. April 1907 mit 6300 g Gewicht. Kräftiges, gut genährtes Kind mit starkem Fettpolster. Milchnährschaden durch Überfütterung mit Vollmilch. Spasmophilie und nässendes Ekzem des Gesichtes. Infolge der absichtlich knapp bemessenen Kost (5mal täglich 150 $^1/_2$ Milch- und Mehlsuppe), sank das Gewicht bis auf 5700. Auch die Verabfolgung von 150 g Hanfsuppe — mehr war dem Kleinen nicht möglich beizubringen — hemmte den Absturz nicht. Letzterer wurde zuletzt so rapid, 80 bis 100 g pro Tag, daß das Ossotan fortgelassen wurde, da auch die Stühle irregulär und diarrhoisch wurden. Es wurden nun 5mal 200 der bisherigen Kost verfüttert. Alsbald Gewichtsanstieg, der permanent (30 g pro Tag) bis zu der am 22. Mai erfolgten Entlassung anhielt. Auch hier erwies sich also das Ossotan außerstande, Gewichtsabstürze aufzuhalten, beziehungsweise erprobte alte Nährformen zu ersetzen.

Fall 9. Walter H.

Geboren 10. Februar 1907, aufgenommen 23. April 1907 mit 3370 g. Sehr elendes, abgemagertes Kind mit chronischer Ernährungsstörung. Die zuerst bedrohlichen Allgemeinerscheinungen gingen bald zurück und das Gewicht stieg langsam an. Am 17. Mai war das Aufnahmegewicht wieder erreicht. Nun wurde Hanfsuppe verabfolgt, und zwar 5mal 30 g zur bisherigen Nahrung, die in 4mal 120 Molke und 1mal 150 Brustmilch bestand:

18.	Mai	3330 g
19.	„	3300 g
20.	„	3220 g
21.	„	3190 g
22.	„	3170 g
23.	„	3120 g
24.	„	3080 g

Da abgesehen von dem vehementen Gewichtsabsturz auch das Allgemeinbefinden schlechter wurde und die letzten Hanfmahlzeiten erbrochen

wurden, setzten wir das Ossotan aus. Die Folgen zeigten sich sofort: das Erbrechen hörte auf, das Gewicht begann wieder anzusteigen, allerdings sehr langsam; erst am 12. Juni war der Verlust durch die Hanfbehandlung wieder eingeholt: 3330 g.

Fall 10. Richard W.

Geboren 23. Januar 1907, aufgenommen 5. April 1907 mit 3580 g, wegen akuter Ernährungsstörung. Elendes, draußen mit 2/3 Milch genährtes Kind. Unter Brustnahrung und späterer 1/2 Milchmehlsuppenkost trat baldige Reparation ein. Es wurden nun 2 Wochen hindurch täglich 5mal 30 g Hanfsuppe verabfolgt, ohne daß jedoch Zunahme oder nennenswerte Abnahme erfolgte. Späterhin begannen wir nochmals Hanfsuppe zu verfüttern. Jetzt war der Erfolg eindeutig:

11. Mai	3540 g
15. „	3500 g
19. „	3340 g

Da die Stühle anfingen diarrhoisch zu werden, wurde das Ossotan ausgesetzt. Die Reparation war eine äußerst zaudernde und langsame. Weder Malzsuppe, Molke, abgerahmte Vollmilch erwiesen sich als zweckmäßig; erst eine Zulage von Brustmilch brachte die Wendung zum Gewichtsanstieg.

Fall 11. Minna B.

geboren 28. März 1907, aufgenommen 8. April,

Fall 12. Ruth N.

geboren 24. März 1907, aufgenommen 25. April,

Fall 13. Cecilie G.

geboren 25. Januar 1907, aufgenommen 10. Mai, stellen akute, beziehungsweise subakute Ernährungsstörungen dar. Es bestanden Darmstörungen leichterer Art, ohne Beteiligung des Magens. Hier trat eine Wirkung des Ossotan besonders hervor, die sich auch im Fall 9 bereits unangenehm bemerkbar gemacht hatte. Die eingeleitete Hanfmedikation mußte nämlich nach 3, beziehungsweise 4 Tagen abgebrochen werden, da hartnäckiges Erbrechen einer jeden Mahlzeit dazu zwang.

Bei Fall 14. Karl B.

geboren 20. Januar 1907, aufgenommen 30. Januar mit 2840 g

und Fall 15. Elli G.

geboren 31. Dezember 1906, aufgenommen 29. Januar 1907 mit 2640 g, handelte es sich um höchst elende Kinder mit chronischer Ernährungsstörung, die ihren Ausgang in Atrophie nahm. In beiden Fällen vermochte auch Hanfsuppenverabfolgung den unaufhaltsamen Gewichtsabsturz nicht zu hemmen. Ein Resultat, das allerdings auch kaum anders zu erwarten war, denn bei keiner Form der Ernährung (Brust, Allaitement mixte, Buttermilch) war bisher eine Besserung eingetreten.

Fall 16. Paul K.

Geboren 14. Oktober 1906, aufgenommen 8. Februar 1907 mit 4600 g Körpergewicht. Mäßig kräftiges, blasses Kind. Akute Bronchitis und Ernährungsstörung. Die Darmstörung verlief unter schweren Symptomen, das Gewicht sank vom 8. Februar bis 15. März auf 3600 g herab. Dann erfolgte langsame, beständige Reparation unter Allaitement mixte; am 18 April betrug das Gewicht, 4420 g und das Kind stand vor seiner Entlassung. Nun wurde — leider — Hanfsuppe verabfolgt. Der Erfolg war geradezu deletär. Innerhalb von 11 Tagen fiel die Gewichtskurve auf 3840 herab, also ein Verlust von fast 600 g. Gleichzeitig traten wieder Durchfälle auf mit Schleimbeimengungen, schließlich wurde nur reiner Schleim

entleert. Das Aussetzen der Hanfsuppe erwies sich als zu spät; der Kleine verfiel rapide und starb am 3. Mai. Eine andere Noxe als die des Hanfes konnten wir nicht eruieren; auch die Sektion ergab außer lokalen Veränderungen im Darm nichts zur Aufklärung beitragendes. Der Kleine war entlassungsfähig, hatte einwandfreies Allgemeinbefinden, keine Darmstörungen, als wir die Hanfsuppe zu verabreichen begannen.

Ohne Erfolg — hinsichtlich Hebung des Körpergewichtes, Allgemeinbefindens — gaben wir ferner Ossotan in mehreren Fällen von chronischer Bronchitis verbunden mit Otitis media chronica.

Fall 17. Emma Sch.

Geboren 12. Dezember 1906, aufgenommen 30. März 1907 mit 3800 g Gewicht. Mäßig kräftiges Kind mit leidlich gutem Turgor, keinen Zeichen von Rachitis. Wird eingeliefert wegen rechtsseitiger Otorrhoe und Husten (doppelseitige Bronchitis). Kein Fieber, keine Verdauungsstörungen. Während der ersten 20tägigen Hanfsuppenperiode blieb das Körpergewicht fast unbeeinflußt auf der gleichen Ziffer stehen. Bei der zweiten Verabfolgung trat jedoch schneller Absturz ein, innerhalb von 10 Tagen 180 g, so daß der Versuch abgebrochen wurde, zumal dünne Stühle erschienen. Analog verhielt sich

Fall 18. Max P.

Geboren 18. Februar 1907, aufgenommen 27. März wegen chronischer Bronchitis. Das Körpergewicht des zierlichen aber nicht schwächlichen Knaben betrug 3050 g. Keine Temperaturen, keine Verdauungsanomalien. Auch hier balancierte das Körpergewicht während der ersten 3wöchigen Hanfperiode zwischen 3050, 3040, um bei unveränderter Kost (1/3 Milchmehlsuppenmischung) nach Aussetzen des Ossotans in 1 Woche um 120 g anzusteigen. In der zweiten, 14tägigen Hanfsuppenperiode wurde die Zunahme wieder aufgebraucht, und das Körpergewicht sank auf 3020 g herab. Aber das Allgemeinbefinden hatte gelitten, die Stühle wurden zahlreicher, irregulär nach Form und Farbe, der Appetit ließ nach. Nach Aussetzen der Hanfsuppe und Zulage von 100 g Malzsuppe stieg das Gewicht wieder an um 100 g; bald wurde jedoch eine Bronchopneumonie manifest, die zum Exitus führte. Die an und für sich nicht große Widerstandskraft des zarten Kindes hatte sichtlich durch die Hanfmedikation eine Schädigung erfahren, die es einer hinzutretenden Infektion gegenüber weniger resistent machte.

Fall 19. Helene S.

Geboren 12. November 1906, aufgenommen 14. Januar 1907. Sehr zierliches, blasses Kind mit leidlichem Turgor und 3700 g Gewicht. Mit 1/2 Milch ernährt; aufgenommen wegen chronischer Bronchitis, Otitis media und Vaginitis gonorrhoica. Keine Digestionsstörungen.

Die Gewichtskurve bot ein äußerst wechselndes Bild, indem täglich Zunahme und Abnahme wechselten, ohne daß sich das Allgemeinbefinden irgendwie gestört zeigte. Einige Zahlen mögen das erläutern:

14. Januar	3700 g
12. Februar	3750 g
11. März	3780 g
15. April	3750 g
5. Mai	3760 g

Zur Anwendung gelangten in der Ernährung nacheinander: Buttermilch, Molke, Malzsuppe, abgerahmte Milch und 1/2 Milch und Mehlsuppenmischung. Nun wurde ein Versuch mit Hanfsuppe gemacht:

11. Mai	3710 g
15. „	3670 g
17. „	3700 g
19. „	3770 g

Die Gewichtskurve zeigte also aufsteigende Tendenz, die allerdings auch bei anderer Form der Ernährung häufig genug ähnlich in Erscheinung getreten war. Das in die Zunahme gesetzte Mißtrauen bestätigte sich bald:

19. Mai	. . . .	3740 g
21. „	. . . .	3650 g
22. „	. . . .	3620 g
23. „	. . . .	3590 g
24. „	. . . .	3560 g

Hier setzten wir das Ossotan aus, das auch vom 21. Mai ab nur mit größtem Widerwillen genommen wurde. Die Kurve begann bei unveränderter Kost ($^1/_2$ Milchmehlsuppe, wie vor und während der Hanfmedikation) wieder anzusteigen. Am 31. Mai erfolgte plötzlicher Exitus, nachdem am 30. Mai 38·5 gemessen worden war, am 31. Mai jedoch normale Temperatur bestanden hatte. Irgendwelche alarmierenden Symptome waren nicht vorausgegangen. Die Sektion brachte auch wenig Licht, indem außer Verwachsungen der Pleura an den Lungenspitzen und Hepatisation eines kleinen Bezirkes im linken Unterlappen nichts gefunden wurde. Den Exitus nur auf Rechnung der Hanfsuppe zu setzen, erscheint kaum angängig, denn Allgemeinbefinden und Digestion hatten nicht so erheblich gelitten wie in anderen schon geschilderten Fällen. Nur muß auch hier nachdrücklich auf den rapiden Absturz des Körpergewichtes hingewiesen werden.

Ohne Besonderheiten verlief die Hanfsuppenverabfolgung in den Fällen 20 bis 27. Sie zeitigte keine Erfolge, aber auch keine Mißerfolge oder Schädigungen.

Zum Schlusse möchte ich nun auf unsere „Erfolge" zu sprechen kommen.

Fall 28. Walter P.

Geboren 3. Oktober 1906, aufgenommen 16. Januar 1907 wegen Milchnährschaden durch Vollmilchüberfütterung und wegen allgemeiner Furunkulose. Leidlich kräftiges Kind von 4400 g Körpergewicht. Unter Allaitement mixte, später $^1/_2$ Milchmehlsuppenmischung langsame Wiederherstellung. Seit Anfang April entlassungsfähig, wird das Kind besonderer Umstände halber in der Krankenanstalt belassen. Am 22. April wurde mit Ossotanverabfolgung begonnen, um seine Einwirkung auf den gesunden Säugling zu studieren. Nahrungsmenge und Quantität blieb die gleiche. Gewicht am 22. April 4600 g, am 22. Mai 4840 g. Also Zunahme in 1 Monat 240 g = 8·0 pro die. Nun wurde die Hanfsuppe ausgesetzt, die Kost aber unverändert gelassen: Resultat am 15. Juni 5500 g, also Zunahme in 24 Tagen 640 g = 27·0 pro die. Die Gewichtszunahme schlug hier bei unveränderter Nahrungsquantität und Qualität ein wesentlich langsames Tempo ein, als Ossotan verabreicht wurde. Der „Erfolg" ist also nur ein scheinbarer.

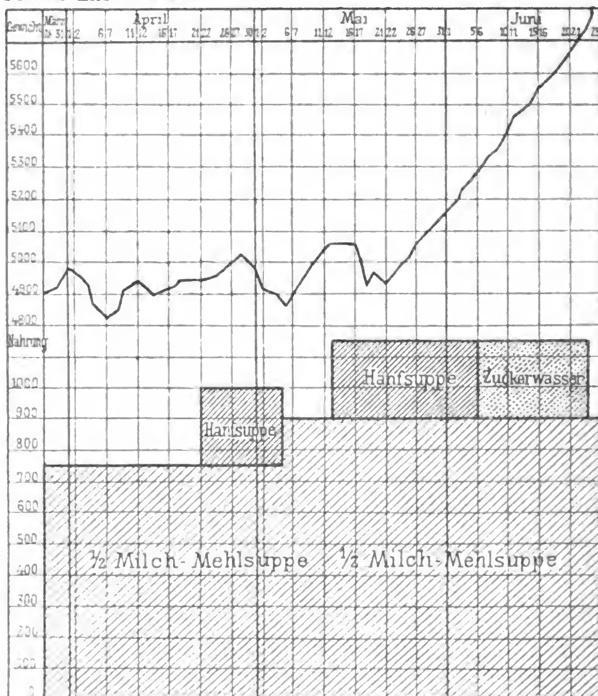
Fall 28. Werner L.

Geboren August 1906, aufgenommen 27. April 1907 wegen Varizellen. Mäßig kräftiges Kind, anämisch, rachitische Erscheinungen. Draußen mit Vollmilch ernährt. Gewicht 5200 g. Fieber. Allgemeinbefinden gut. Während der normal verlaufenden Krankheit sank das Gewicht auf 4500 g, um aber bald unter Molkeernährung wieder anzusteigen. Vom 26. Mai bis 14. Juni Hanfsuppe; in diesen 3 Wochen nahm der Kleine 200 g zu, also durchschnittlich 10 g pro Tag. Am 15. Juni Aussetzen des Ossotan, Nahrung unverändert nach Menge und Qualität. Das Körpergewicht nahm weiter zu, aber in bedeutend rapiderem Tempo: Am 15. Juni 4900 g, am 22. Juni 5200 g. Also auch hier ein Scheinerfolg: die Hanfsuppe wirkt als Ballast.

Das beste Beispiel für einen scheinbaren Erfolg der Hanfsuppe bietet jedoch

Fall 30. Lisbeth M.

Geboren 12. Oktober 1906, aufgenommen 27. März 1907 wegen Furunkulose und Abszeßbildung. Gewicht 4900 g. Kräftiges, gut genährtes Kind. Die Stühle waren nicht diarrhoisch, die Nahrungsaufnahme gering. Das Körpergewicht blieb annähernd im Gleichgewichte. Am 22. April begannen wir Hanfsuppe zu verabfolgen, das Gewicht betrug 4940 g; am 5. Mai, dem letzten Tage der Ossotanperiode, 4850 g. Also kein Erfolg. Nun wurde statt der



250 g Hanfsuppe 150 g ½ Milchmehlsuppenmischung zugegeben. Wie zu erwarten war, erfolgte sofort Zunahme: am 12. Mai 5070 g. Eine erneuerte Zulage von 250 g Hanfsuppe brachte die ansteigende Tendenz sofort zum Stillstande — wie wir es bereits häufig konstatiert haben —, der 4 Tage anhielt. Dann erfolgte kurz dauernder Abfall auf 4920 g, mehrtägiges Balancieren auf diesem Gewichtspunkte und nunmehr vom 22. Mai ab dauerndes Ansteigen. Daß diese Zunahme aber nicht etwa ein Effekt der Hanfsuppe war, ergab die weitere Versuchsanordnung. Wir ließen die 250 g Hanfsuppe fort und ersetzten sie durch die gleiche Menge mit Saccharin versetzten Fencheltees, beziehungsweise Wasser: sicher keine kräftige Kost.

Aber das Körpergewicht verhielt sich völlig refraktär, stieg fort und fort an und erreichte am 23. Juni 5780 g. Die Hanfmedikation dauerte 24 Tage und ergab 230 g Zunahme, die Zuckerwasserperiode, ohne Hanfsuppe, 18 Tage und zeitigte 500 g Zunahme. Also auch hier beschleunigte Zunahme, sobald die hemmende Hanfwirkung ausgeschaltet wurde. Außerdem erfolgte bei der Zuckerwasserdiät kein anfänglicher Stillstand und Abfall wie bei der Hanfsuppe. Die Erklärung dieses eigenartigen Verhaltens liegt auf der Hand. Im vorliegenden Falle war wie so häufig beim Säugling nach vorausgegangenen Ernährungsstörungen der Moment gekommen, da die Tendenz zur physiologischen Gewichtszunahme eine so prononcierte war, daß sie weder durch Hanfsuppe noch durch Zuckerwasser alteriert wurde. Zufällig fiel der kritische Moment zwischen die zwei Hanfsuppenperioden, beziehungsweise in die zweite hinein. Es wäre aber ein Trugschluß, ihn auf den Hanf zurückführen zu wollen. Wäre die Hanfsuppe das auslösende Moment gewesen, dann hätte die erste Hanfperiode diesen Effekt haben müssen. Außerdem haben wir in unseren sämtlichen anderen Fällen nie etwas analoges beobachtet.

Die Erfolge, die Manchot von der Hanfsuppe berichtet, sind uns also versagt geblieben. In keinem einzigen Fall erfüllte sie die gehegten Erwartungen. Der Eindruck und die Resultate, die wir aus unseren 30 Fällen schöpften, waren so überzeugend, daß wir nicht darüber im Zweifel blieben, ob die Versuche eine Fortführung lohnten oder nicht. Als Therapeutikum halten wir das Ossotan für nutzlos, als Diätetikum für entbehrlich, wenn nicht sogar gegebenen Falles schädlich. Das hervorragende Stimulans, als das Manchot die Hanfsuppe rühmt, ist sie nicht. Handelt es sich um Kinder im Stadium einer Ernährungsstörung oder kurz nach einer solchen, dann wirkt das Ossotan im günstigsten Falle gar nicht, nicht so selten aber schädigend. Vielleicht mag man es dann anwenden, wenn gar zu rasche Gewichtszunahmen bedenklich erscheinen. Das Tempo verlangsamt sich alsdann unter Hanfsuppenverabfolgung. Auch bei Rachitis, Spasmophilie blieb jeder Erfolg aus. Die Knochenveränderungen, Schweiße, Anämie, Dentition, Turgor, alles blieb, wie es war, ja öfters kam es zu Verschlimmerungen schon bestehender Anomalien. „Bei den bisherigen 6 Fällen von ausgesprochenem Spasmus glottidis war der Erfolg günstig. Die Anfälle schwanden nach 6 bis 10 Tagen, und gleichzeitig gingen die Erscheinungen der krankhaft gesteigerten Nervenerregbarkeit zurück" (Manchot l. c.). Wie ich schon erwähnt habe, vermißten wir eine Wirkung der Hanfsuppe in obigem Sinne durchaus. In unseren Fällen von Spasmophilie und Rachitis (1, 2, 3, 8) sahen wir nichts derartiges. Während und nach mehrwöchiger Hanfmedikation stellten sich Anfälle von Stimmritzenkrampf und andere „Manifestationen der spasmophilen Diathese" wieder ein, so daß wir zum Phosphorlebertran übergehen mußten. Die „merkwürdige, auch dem Laien sofort auffallende Veränderung im Aussehen der Kinder", wie sie Manchot schildert, konnten wir leider nicht sehen. Die welke, schlaffe Haut wurde nicht „saftig, fest und von eigentümlichem, fast fettigem Glanz", bekam keinen „rosigen Schimmer". Auch auf eine weitere Differenz der Beobachtungen möchte ich hinweisen. Manchot gibt an, daß „bei den sich jetzt auf 4 Monate erstreckenden Versuchen irgendwelche Störungen der Verdauung oder des Allgemeinbefindens,

die der Hanfsuppe zur Last gelegt werden müßten, nicht beobachtet wurden". Wir sahen dagegen doch öfter Störungen des Allgemeinbefindens und der Digestion, die der Hanfsuppe beizumessen waren: so in den Fällen 3, 6, 8, 9, 10 bis 13, 18. Vorzüglich aber im Fall 16. Nur in wenigen Fällen blieb der Organismus völlig unbeeinflußt. Dann handelte es sich entweder um gesunde entlassungsfähige Kinder, oder solche von kräftiger Konstitution, welche nach leichter Erkrankung sich auf dem Wege der Besserung befanden. Charakteristisch ist das Verhalten der Gewichtskurve. Während bei Manchot „nach den ersten Tagen der anfänglich so rapide Anstieg des Körpergewichtes in ein langsameres, gleichmäßig fortschreitendes Tempo übergeht, etwa 25 bis 26 g im Durchschnitt pro die", gelangten wir zu anderen Ergebnissen. Zeigte sich Tendenz zum Gewichtsanstieg, dann paralysierte entweder die Hanfsuppe die Zunahme, so daß ± resultierte, oder trat derselben hindernd in den Weg, ohne sie ganz aufzuheben. Jedenfalls erfolgte stets in diesen Fällen promptester Gewichtsanstieg, sobald das Ossotan ausgeschaltet wurde. Gewichtszunahmen, in einigen Fällen z. B. 28, 29, 30, beruhten auf physiologischer Basis, nicht etwa auf Hanfwirkung.

So ist also nach unserer Überzeugung die Hanfsuppe nicht geeignet, irgendeine der heute allgemein angewendeten Ernährungsformen oder bewährtere therapeutische Mittel zu ersetzen, geschweige denn zu übertreffen. Worauf ihre schädigende, keinesfalls indifferente Wirkung in unseren Fällen zurückzuführen war, ist unbekannt.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg; Direktor Prof. Feer.)

Spasmophilie und Calcium.

Von Dr. med. **Heinrich Bogen**, Assistenten der Klinik.

Noch vor wenigen Jahren war die Spasmophilie ein wenig umgrenzter Krankheitsbegriff; über ihre Pathogenese und ihr Wesen herrschten die verschiedensten Ansichten. Gregor (1) gebührt das Verdienst, als erster exakt festgestellt zu haben, daß sämtliche Symptome der Erkrankung, vor allem auch die galvanische Erregbarkeit in bestimmtem Verhältnis zu der Art der Ernährung stehen: Finkelstein (2) studierte dann den Einfluß der einzelnen Bestandteile der künstlichen Nahrung, indem er Kuhmilchkasein, -Fett und -Zucker der dem tetanischen Kinde gereichten Frauenmilch zusetzte, ohne aber davon irgendwelche üblen Folgen zu sehen. Wenn er jedoch Kuhmilchmolke der Frauenmilch zugab, so trat gesteigerte Erregbarkeit, genau wie bei erneuter Zufuhr von Kuhmilch, auf. Finkelstein gelangte so zu der Anschauung, daß bei der Tetanie eine besondere Form von Störung des intermediären Stoffwechsels vorliege. Zunächst dachte er an eine Beeinflussung durch Calcium, zumal dies ja in der Kuhmilch in etwa fünfmal so großer Menge

wie in der Frauenmilch enthalten ist; er prüfte auch dieses auf seine erregbarkeitssteigernde Wirkung, bekam aber bei seinen zwei Fällen keine eindeutigen Ergebnisse.

Nachdem aber einmal festgestellt war, daß die Kuhmilchmolke in irgendeiner Weise zur Steigerung der Erregbarkeit beitrage, und daß eine Störung des Stoffwechsels, nach Czerny möglicherweise des Salzstoffwechsels, zugrunde liege, nahm Stöltzner (3) diesen Gedanken auf und suchte durch Einzeldurchprüfung aller Komponenten der Asche der Kuhmilchmolke auf experimentellem Wege der Lösung der Frage näher zu kommen. Er verabreichte so sechs an Tetanie leidenden Kindern Calcium, 3stündlich einen Teelöffel einer 3%igen Calc. acetic. Mixtur (Calc. acetic. 3·0. Aqu. destill. 80·0 Sir. Rub. Id. ad 100·0) und fand bei dreien eine die galvanische Erregbarkeit steigernde Wirkung, während die drei anderen weniger beweiskräftigen Fälle „zum mindesten nicht gegen eine erregbarkeitssteigernde Wirkung des Kalkes sprechen".

Aber auch die anderen Bestandteile der Molkenasche ließ Stöltzner nicht außer acht; er fütterte weiteren tetaniekranken Kindern: Ferrum lacticum, Kalium aceticum, Natr. chlorat, Magnesia usta und Natr. phosph., ohne dabei eine Steigerung der galvanischen Erregbarkeit zu sehen. Aus diesen Versuchen schließt Stöltzner, daß der hohe Ca-Gehalt der Kuhmilch die Ursache des Auftretens der Spasmophilie sei, daß die Tetanie eine Ca-Vergiftung des Organismus darstelle.

Der durch keine direkten Beweise gestützte Gedankengang, welcher ihn zu dieser Auffassung führt, ist folgender. Stöltzner (3) nimmt an, daß die kalkausscheidende Funktion des Darmes leicht insuffizient werden kann, weil 1. bei Kuhmilchnahrung mehr Kalk als bei Ernährung mit Frauenmilch resorbiert werde; 2. weil der resorbierte Kalk vollständig wieder ausgeschieden werde, anstatt wie bei nicht rachitischen Kindern (manche Tetaniekinder sind nicht rachitisch!) zur Bildung von neuem Knochengewebe beizutragen; 3. weil auch der durch Einschmelzung von schon verkalkem Knochengewebe frei werdende Kalk im Körper nicht wieder verwendet werde, sondern größtenteils durch den Darm wieder ausgeschieden werden müsse. Auf diese Weise sei zu verstehen, daß schließlich der Darm insuffizient werde, so daß eine Kalkstauung im Körper eintrete, die dann zu einer Calciumvergiftung, respektive Spasmophilie führe. Wenn die Rachitis durch Behandlung mit Phosphorlebertran usw. in Heilung übergehe, so daß der Kalk in den Knochen zur Ablagerung gelangt, soll die Kalkstauung aufhören und die Tetanie zum Stillstand kommen.

Was nun die Größe der Resorption und Wiederausscheidung des Ca angeht, so sagt Stöltzner darüber selbst in einer Anmerkung seiner Arbeit (S. 678): „Die Größe der Resorption am Kinde genau zu messen, ist unmöglich, weil man niemals weiß, wie viel von dem im Kot gefundenen Kalk der Resorption entgangen, wie viel nach der Resorption wieder durch die Darmschleimhaut ausgeschieden ist."

Auf diese Weise ist also ein Insuffizientwerden mit sekundärer Stauung wohl nicht zu begründen. Es liegen sogar eine Reihe von Gegenbeweisen vor, daß keine Ca-Stauung bei Tetanie stattfindet, an deren Spitze ich den von Cybulski (5) angestellten Stoffwechselversuch an einem tetanischen Kinde anführe. Cybulski wies nach, daß die Retention des Kalkes während der Dauer der Krankheit am geringsten ist und mit zunehmender Heilung steigt. Es ist also kein Grund vorhanden, zur Zeit der manifesten Tetanie eine Kalkstauung anzunehmen. Weitere Beiträge zur Ca-Frage lieferte schon vor Stöltzners Veröffentlichung Quest (6) durch seine vergleichenden Untersuchungen über den Ca-Gehalt in Gehirnen von Kindern, die an Spasmophilie und an anderen Krankheiten gestorben waren. Quest stellte bei den an Tetanie gestorbenen Kindern einen verminderten Kalkgehalt des Gehirnes fest.

Wie Quest gerade auf den Gedanken kam, den Ca-Gehalt des Gehirnes zu bestimmen, bedarf einer kurzen Erörterung. Italienische Forscher (Sabbatini [7], Regoli, Roucoroni [8] u. a.) fanden, daß die normale Erregbarkeit der Großhirnrinde von einem bestimmten Gehalt an Kalk abhängig ist. Eine Verminderung des Ca-Gehaltes erhöht die Erregbarkeit, eine Steigerung setzt sie herab. Die entsprechenden Versuche wurden an Hunden gemacht, denen das Gehirn bloßgelegt wurde. Die motorischen Rindenfelder wurden dann einmal mit einer Ca-Lösung betupft: es trat Herabsetzung der Erregbarkeit ein; das anderemal mit einer Lösung von Natr. oxalicum, welches die Eigenschaft besitzt, das Ca anderen Verbindungen zu entziehen, so eine Kalkarmut der Hirnrinde herbeizuführen: es traten erhöhte Erregbarkeit, schließlich allgemeine Krämpfe ein. Davon ging Quest bei seinen Gehirnuntersuchungen aus, und er fand in der Tat bei den Tetaniekindern einen verminderten Ca-Gehalt des Gehirnes.

Gegen die Untersuchungen Quests erhebt Stölzner Bedenken, weil nur zwei oder drei Fälle von Tetanie untersucht worden sind, weil ferner noch nichts genügendes über den Ca-Gehalt des Gehirnes bei Kindern, die an anderen Krankheiten gestorben sind, bekannt ist, weil die graue und weiße Substanz nicht voneinander getrennt untersucht, weil das Rückenmark und die peripheren Nerven nicht analysiert worden sind und weil zuletzt Versuche von Forster (10) und Voit (11) dagegen sprechen. Kann man diese Bedenken auch keineswegs von der Hand weisen, so sind es doch keine Gegenbeweise, welche die Untersuchungen oder Schlußfolgerungen Quests entwerten und aufheben. Den von Stöltzner zitierten Versuchen von Forster und Voit, welche feststellen, daß bei Ca-armer Diät trotz der Kalkverarmung sämtlicher Weichteile — also auch des Gehirnes — keine spasmophilen Symptome eingetreten sind, stehen gegenüber die noch anzuführenden Experimente Quests (12), der unter den gleichen Bedingungen erhöhte Erregbarkeit fand. Bei den Versuchstieren von Forster und Voit wurde von seiten des Nervensystems eine auffallende Teilnahmlosigkeit und gesteigerte Schmerzempfindlichkeit beobachtet.

Auf Spasmophilie speziell ist bei den Experimenten nicht geachtet worden, Stöltzner schließt die Tetanie nur aus diesen Gründen aus. Daß man nun in der Tat aus diesen Gründen die Spasmophilie nicht ausschließen kann, beweisen die erwähnten Questschen Versuche. Er fütterte vier großrassige Hunde von ein und demselben Wurfe bis zur 5. Woche in gleicher Weise mit Milch, Semmel, Maisabkochungen und einigen Küchenabfällen. Von da ab erhielt das eine Paar ausschließlich Rindfleisch, das sehr Ca-arm ist, in steigenden Mengen, das andere Paar beliebige, reichliche Nahrung. Nach 3 bis 4 Wochen wurden die Fleischhunde weniger lebhaft, es trat ein Schwächezustand der hinteren Extremitäten auf, so daß ein Aufstellen auf die Hinterbeine viel Mühe machte.

Bald wurde der Gang watschelnd, die Fleisch-Hunde glitten oft aus, 10 Tage später konnten sie sich kaum noch auf den Beinen halten, rutschten auf den Schenkeln umher. Bei leichten Berührungen schienen sie Schmerzen zu haben.

Die nach weiteren 10 Tagen vorgenommene elektrische Untersuchung erscheint mir wichtig genug, hier wiedergegeben zu werden.

Elektrische Untersuchung	Bei gewöhnlicher Diät		Bei kalkarmer Diät		
	I.	II.	III.	IV.	
Faradisation. Roll. Abst.	101	98	115	138	
K. S. Z.	2·5—3	3·5—4	2	2	M. A.
A. S. Z.	4·5	6·5—7	1·5	1·4	M. A.
A. Ö. Z.	4·8	8·5	3	3·8	M. A.
K. Ö. Z.	10	14	3·4	4·2	M. A.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, daß die Erregbarkeit der mit kalkarmer Diät gefütterten Hunde bedeutend gesteigert ist, daß man experimentell durch Ca-Entziehung eine Übererregbarkeit hervorbringen kann.

Quest prüfte ferner bei diesen Tieren die Erregbarkeit der Hirnrinde nach Sabbatini durch Betupfen mit Kalklösungen und kalkausfällenden Reagentien, ohne hier Unterschiede zu sehen. Auch die zum Schlusse ausgeführte chemische Untersuchung der Gehirne ergab nichts Pathologisches, vielleicht weil die Versuche nicht lange genug gedauert hatten, vielleicht aus anderen Gründen.

Vergleichen wir die genauere Beschreibung des Verhaltens der Voitschen (13) Versuchstiere mit dem der Questschen nach Einleitung des Versuches, so finden wir eine fast vollständige Übereinstimmung des Verhaltens der Hunde, und wenn Voit die galvanische Erregbarkeit geprüft hätte, würde er wahrscheinlich eine Erhöhung gefunden haben. Diese Voitschen Versuche sind also zugunsten der Stöltznerschen Ansicht nicht zu verwerten.

Neuerdings fand auch Silvestri (9), daß bei den verschiedenen Krampfzuständen, namentlich im kindlichen Alter und während der

Geburt ein Mangel an Kalksalzen im Zentralnervensystem bestehe, der die Disposition zu Krämpfen erklärt.

Bei dieser Gelegenheit sei gleich erwähnt, daß gerade in letzter Zeit von französischer Seite das Calciumchlorid als Heilmittel gegen die Tetanie, respektive spasmophile Diathese empfohlen wird. Netter (14) (Paris) verwendet seit mehreren Jahren innerlich Chlorcalcium in einer Dosis von 2 g mit promptem Erfolge bei Krämpfen der Säuglinge usw. und sah von größeren Dosen noch bessere Erfolge. Als er den physiologischen Gründen dieser Wirkung nachforschte, fand er, daß bei der Tetanie eine Verarmung des Blutes und der Gewebe an Kalksalzen eine Rolle spiele.[1]) Iddo (15) und Sarles (16) berichten in der gleichen Sitzung, daß sie im Urin eines tetaniekranken Kindes einen vermehrten Kalkgehalt, gebunden an Phosphorsäure, gefunden haben, was auch für eine vermehrte Ca-Ausscheidung während der Dauer der Tetanie spricht.

Weigert (17) untersuchte die Gehirne zweier gleichalteriger Hunde, von denen der eine offenbar an tetanischen Krämpfen gestorben, der andere getötet worden war: er kommt ebenfalls zu dem Schlusse, daß während der Tetanie eine Verarmung des Körpers an Kalksalzen, nicht eine Anreicherung stattfindet.

Zu einer wesentlich anderen Auffassung als Finkelstein über die Ätiologie der Spasmophilie mit Bezug auf die Kuhmilch gelangt Pirquet (18) auf Grund seiner Untersuchungen: „Ich habe wohl einmal einen kritischen Abfall der Übererregbarkeit durch Kuhmilchentziehung gesehen, die Besserung war aber nur ganz vorübergehend. In den meisten Fällen hatte die Entziehung der Milch keine bedeutende Wirkung." Er verweist dabei auf ein von Escherich (22) in der Gesellschaft der Ärzte vorgestelltes Tetaniekind, dessen Spasmen ganz unverändert blieben, das dann nach 6tägiger Behandlung in einem Anfall von Apnoe ad exitum kam. Bei der Sektion fand Erdheim (19) die von ihm schon in einigen anderen Fällen beobachteten Blutungen in den Nebenschilddrüsen. Kurz in Parenthese anzuführen ist hier, daß Erdheim sich in einer großen, experimentellen Arbeit eingehend mit der Frage des Verhaltens der Nebenschilddrüsen bei Tetanie beschäftigt und zu dem Schlusse gelangt, daß die Ursache der Tetanie in dem Verluste oder der Atrophie, respektive Untätigkeit der Parathyreoidea zu suchen ist. Weiter schreibt Pirquet (18): „In bezug auf die Entstehung des tetanoiden Zustandes durch die Kuhmilch kann ich auch nur sagen, daß eine direkte Abhängigkeit von derselben auszuschließen ist. Eine ganze Reihe von Kindern wurde im Verlaufe der Untersuchungen abgestillt, bei keinem zeigte sich in deutlicher Weise die Entstehung der anodischen, geschweige denn der kathodischen Übererregbarkeit im Anschlusse an das Abstillen." Pirquet hatte Gelegenheit ein Brustkind zu beobachten, das bei ausschließlicher Brustnahrung galvanische Überregbarkeit bekam, die sich bei

[1]) Ich entnehme dieses wie auch das folgende einem kleinen Referate über einen Vortrag Netters in der „Société de biologie zu Paris". Die Originalarbeit stand mir leider bis jetzt noch nicht zur Verfügung.

Kuhmilch zuerst noch steigerte, dann dabei auch wieder abfiel. Pirquet weist daher auch auf die Unwahrscheinlichkeit der Stöltznerschen Hypothese hin, weil die Übererregbarkeit bei minimaler Ca-Zufuhr begann und zu einer Zeit verschwand, wo der Ca-Gehalt der Nahrung bedeutend vermehrt wurde. Er verabreichte dann auch einem im Winter anodisch gewesenen Kinde während des Sommers 3½ Monate lang im ganzen 339 g Kalk, ohne ebenfalls etwas pathologisches zu sehen.

Mag man über die Pirquetsche Auffassung denken, wie man will, die Stöltznersche Theorie von einer Kalkstauung bei Spasmophilie steht auf Grund des gesamten Materiales auf schwachen Füßen, und auch meine weiter unten geschilderten Versuche sprechen nicht für seine Anschauungen. Gehen wir nur vorher noch etwas näher auf die Stöltznerschen Untersuchungen ein, die auch selbst in mancher Beziehung nicht ganz einwandfrei sind. Stöltzner hatte zu seinen Versuchen poliklinisches Material zur Verfügung, das bekanntermaßen in der Befolgung der Anordnungen des Arztes sehr oft unzuverlässig ist, ein Punkt, der immerhin bei dergleichen Versuchen in Erwägung zu ziehen ist. Weiter läßt Stöltzner, während der Versuchsperiode der Ca-Zufuhr nur die Milch aus der Nahrung fort, während er Mehl, gemischte Kost etc. verabfolgt. Da nun nicht nur auf Milchnahrung allein eine Tetanie entstehen kann, sondern auch auf Mehl, in seltenen Fällen bei Frauenmilchernährung, so ist bei dieser Ernährungsweise Stöltzners nichts sicheres in bezug auf die eventuelle Ca-Wirkung zu sagen. Wer will behaupten, daß in diesen Fällen das zugeführte Ca die materia peccans sei, während sie ebensogut in dem Mehl und der gemischten Kost enthalten sein kann! Ich führe mit Rücksicht auf diese Nahrungsänderung nur die Worte Finkelsteins (2) an (S. 248): „Ein positiver Ausschlag dieser Koständerung tritt nach meinen Erfahrungen in mehr als der Hälfte aller Fälle ein. Bei dem Rest ist der Erfolg ungenügend und zeigt sich entweder nur in einer gewissen Besserung der konvulsivischen Erscheinungen oder er bleibt ganz aus. Hier macht auch häufig die Frauenmilch — wenigstens bei nur einige Wochen währender Darreichung — keine Ausnahme." Ich sehe dabei ganz ab von dem oben skizzierten Standpunkte Pirquets, der sicher etwas zu weit gegangen ist.

Stöltzner gab zu Beginn des Versuches einen Tag Ricinus und Tee, drängte dadurch naturgemäß in allen Fällen die Erregbarkeit herab — denn eine Hungerdiät setzt nach Gregor in allen Fällen von Tetanie die galvanische Erregbarkeit herab — verabfolgte dann am zweiten Tage Mehl oder gemischte Kost, gleichzeitig oder einen Tag später aber auch schon die Calciummixtur. Man kann nun in einer großen Reihe von Fällen die galvanische Erregbarkeit bei dieser Ernährungsweise auch ohne Calciumzugabe wieder steigen sehen, so daß eine solche Zufuhr gar nicht notwendig ist. Dafür schlagend zu verwerten sind die beiden ersten von Stöltzner als Vorversuche betrachteten Fälle, bei denen nach dem Teetag sofort auf Mehldiät die Erregbarkeit wieder in die Höhe schnellt.

Hätte Stöltzner zufällig in diesen beiden Beobachtungen Calcium zugegeben, so würde er das Ansteigen auf dieses bezogen haben, während es auch ohne Zugabe erfolgte. Auf die Höhe des Anstiegs, wenn überhaupt ein Anstieg erfolgt, kommt es dabei gar nicht an. — In dieser Weise stieg auch z. B. bei meinem Fall VI bei Mehlzulage, ehe zur Verabreichung von Ca geschritten wurde, die Erregbarkeit wieder an. Da sie in diesem Falle unter der Mehldiät nicht zurückging, wir anderseits für längere Zeit dem etwas elenden Kinde nicht ausschließlich Tee oder Schleim geben zu dürfen glaubten, wurde am 12. Mai 1907 Milch zugelegt. Auffallenderweise sank die galvanische Erregbarkeit jetzt (wie bei Pirquets Versuchen!), und auch die vom 18. Mai ab erfolgende Ca-Zufuhr vermochte nicht, sie wieder in die Höhe zu treiben.

Für die Anordnung unserer Versuche geht aus dem Gesagten hervor, daß die Nahrung während des ganzen Versuches eine einheitliche, sehr einfache sein muß, zu der dann das Ca zugegeben wird.

Die Tatsache überhaupt, daß es manche Fälle von Tetanie gibt, die durch Mehldiät nicht beeinflußbar sind, oder nach vorheriger Hungerkost auf Mehlzugabe wieder in ihrer Erregbarkeit ansteigen, machen alle Schlüsse aus den Ca-Versuchen Stöltzners hinfällig, selbst wenn das Ca die Ursache der Tetanie wäre. Bei meinen Fällen ging nur in Nr. 7 die Erregbarkeit unvermutet in die Höhe; es war aber gleichzeitig mit dem Beginne der Ca-Darreichung eine Nahrungsänderung vorgenommen worden, insofern, als statt des bis dahin gereichten Gerstenschleimes eine Griessuppe und Zwieback eingeführt wurden. Man hätte zuerst an eine Ca-Wirkung denken können, jedoch der Verlauf aller übrigen Fälle, sowie die erwähnten Gründe lassen mich einzig und allein an die Wirkung der Nahrung denken.

Es ist ferner bei der Tetanie zu berücksichtigen, daß die Erregbarkeit von Tag zu Tag bei absolut gleicher Ernährung oft so sehr schwankt, daß ein ein- oder zweitägiges Verweilen auf einer bestimmten Zuckungszahl in M. A., dann ein am dritten und weiteren Tage stattfindendes Ansteigen der Erregbarkeit gar nichts abnormes ist und ebensogut ohne Ca stattgefunden haben könnte.

Um ferner einen sicheren Ausschlag der galvanischen Erregbarkeit aus dem physiologischen ins pathologische Gebiet zu erhalten, darf die Kalkzufuhr erst nach wenigstens mehrtägig wiederholter Untersuchung der galvanischen Erregbarkeit, die während dieser Tage normal sein muß, geschehen, nicht nach einem oder zwei Hungertagen. Nach allen bekannten Tatsachen tritt in vielen Fällen von Tetanie sogar nach wochenlangem normalem Befinden auf die kleinste Milchzufuhr ein sofortiger Umschlag zum Schlimmern ein; es müßte also danach auch bei Ca-Zulage trotz wochenlanger normaler Erregbarkeit in gleicher Weise oft eine plötzliche Wendung auf das pathologische Gebiet eintreten, die Ca-Zufuhr wäre also dann eigentlich noch früh genug. Obschon in meinen Versuchen stets nur mehrere Tage bis höchstens eine Woche vor Beginn der Ca-Zufuhr normale Erregbarkeit bestand, trat in nur einem Falle eine Wendung zum Schlimmern ein.

Wenn ferner das Calcium sicher die Ursache der Tetanie wäre, so müßten alle Fälle von Spasmophilie auf die Zufuhr von Ca positiv reagieren, es ist dies aber sogar bei Stöltzners Untersuchungen nicht in allen Beobachtungen der Fall (z. B. Fall VI). Der Grund, den Stöltzner dafür anführt, daß das betreffende Kind auch auf Milchzufuhr keine erhöhte Erregbarkeit bekommen habe, ist nicht stichhaltig. Daß in der Tat aber die Milch nach vorheriger resultatlos verlaufener Ca-Fütterung öfters noch ihren Einfluß äußern kann, beweist mein Fall III. Dem Kinde wurde 8 Tage lang Ca. acet. gereicht, ohne daß ein Einfluß auf die Erregbarkeitskurve sich bemerkbar gemacht hätte, abgesehen von einzelnen Tagesschwankungen. Am 30. Mai abends wurde Milch zugelegt, und auffallender Weise steigt, trotzdem gleichzeitig Phosphorlebertran zugegeben wurde, in den nächsten Tagen die Erregbarkeit, besonders die anodische, um langsam erst wieder abzufallen.

Ein letzter Punkt ist endlich noch bei den Versuchen zu beachten, die regelmäßige Temperaturmessung, über die aus Stöltzners Versuchen nichts zu ersehen ist. Bekanntlich geht bei einem Fieberanstieg auch die Erregbarkeitsskala in die Höhe. In diesem Sinne ist die Übererregbarkeit in Fall VI am 22. Mai zu erklären: die Temperatur stieg infolge einer akuten Darmstörung auf 40°, die Erregbarkeit ging desgleichen prompt herauf.

Kommen wir jetzt zu unseren Untersuchungen, so möchte ich zwei Fälle von Tetanie vorausschicken, die gleichsam als Vorversuche gelten können. Die beiden Kinder bekamen Ca zu einer Zeit, als die Heilung der Tetanie durch diätetische Maßnahmen und Zugabe von Phosphorlebertran schon so weit vorgeschritten war, daß vielleicht deshalb keine Reaktion auf das Ca hätte erfolgen können. Auch die nach Fortlassung des Phosphorlebertrans weitergeführte Ca-Darreichung trieb die Erregbarkeit nicht wieder in die Höhe. Will man diesen Beobachtungen irgendeinen Wert beimessen, so sind sie nur im Sinne unserer Auffassung zu verwerten.

Zur Technik der Untersuchungen sei bemerkt, daß die Prüfung der galvanischen Erregbarkeit in gewöhnlicher Weise erfolgte, nachmittags zwischen $4^1/_2$ bis $6^1/_2$ Uhr. Die indifferente Elektrode — 50 cm^2 groß — wurde auf den Bauch gesetzt; als Reizungselektrode diente die Stintzingsche Normalelektrode mit Unterbrecher, die auf den Nervus medianus in der Ellbogenbeuge gesetzt wurde. Dann wurden alle vier Werte bestimmt, zuerst die Schließungs-, dann die Öffnungszuckungen, so zwar, daß zur Hervorrufung der Zuckung eine höhere Stromstärke gewählt, die dann so weit diminuiert wurde, bis keine Zuckung mehr wahrnehmbar war. Die Grenzwerte auf dem Galvanometer wurden abgelesen und sofort notiert. —

Aus den beigefügten Tabellen ist alles wichtige ohne weiteres ersichtlich. Die Minus (—) Zeichen in den K. Ö. Z. und A. Ö. Z.-Rubriken hinter einer Reihe von M. A.-Zahlen in den Fällen I, IV, V bedeuten, daß bei dieser Stromstärke noch keine Zuckung eintrat. Es wurde dann, um dem Kinde unnötige Schmerzen zu ersparen, von der Anwendung stärkerer Ströme abgesehen.

Fall I. (Vorversuch.)

Elisabeth E., 1 Jahr alt. Die kleine Kranke wurde 9 Monate gestillt, erhielt von da ab dreistündlich 200 g Vollmilch, manchmal Gries- oder Zwiebackbrei dazu. Nachts hat die Mutter zeitweise noch die Brust gereicht. — Das Kind wird gebracht, weil die Knöchel auffallend dick geworden sind. — Das recht kräftige, gesund aussehende Kind leidet an geringgradiger Rachitis. Facialisphänomen beiderseits äußerst lebhaft; Ulnaris- und Peronaeusreflexe stark ausgesprochen. Trousseau schnell und stark auslösbar. Beim Schreien öfters ein lauter inspiratorischer Stridor. Aufnahme am 6. Mai 1907.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
6. V. 07	0·9	1·5	0·8	1·5	+	900 Milch 1×Brust	—	37^{2}	
8. V. 07	3·4	1·5	2·5	1·6	+	„	—	37^{7}	
11. V. 07	1·6	1·5	1·8	2·1	+	400 M. 500 G. Schl. 40 N. Z. } 6.	—	36^{9}	
13. V. 07	2·0	1·8	2·4	4·0	+	„	—	37^{3}	2×tägl. 1 Teel. Phosph. Lebertr.
16. V. 07	2·2	2·1	2·8	4·7	+	600 M. 400 Schl. 30 N. Z. } 6.	—	37^{2}	„
18. V. 07	1·9	1·6	7·0	6·0	+	„	—	36^{0}	„
22. V. 07	1·5	2·2	7·0	12	+	„	—	37^{5}	„
24. V. 07	2·1	2·0	12·5	15	?	700 M.	—	36^{7}	„
25. V. 07	2·8	2·5	10	12	?	„	—	37^{0}	„
26. V. 07	3·0	3·2	9·5	15	—	„	3stdl. 1 Teelöff. 3% Ca.	36^{0}	„
27. V. 07	2·6	2·5	7·5	10	—	„	„	37^{2}	„
28. V. 07	2·6	3·0	15	10	—	„	„	36^{6}	„
29. V. 07	2·3	3·2	10	15—	—	„	„	36^{5}	„
30. V. 07	2·6	2·9	9·5	17—	—	„	„	36^{8}	„
31. V. 07	2·7	2·9	9·5	16—	—	„	„	36^{6}	Phosphorlebertran fortgelassen
1. VI. 07	2·9	3·2	9·0	13·5	—	„	„	37^{2}	„
2. VI. 07	2·7	2·3	10·0	14	—	„	„	36^{5}	„
3. VI. 07	2·3	2·5	7·5	15	—	„	„	36^{4}	„
4. VI. 07	2·8	2·4	9·25	17	—	„	„	36^{7}	„

Fall II. (Vorversuch.)

Oskar P., 10 Monate alt, wurde 4 Monate gestillt. In den nächsten Monaten erhielt er $^{2}/_{3}$ Reisschleim + $^{1}/_{3}$ Milch, dreistündlich etwa 150 g; später bis zur Zeit der Aufnahme $^{1}/_{2}$ Milch; $^{1}/_{2}$ Schleim ebenfalls 3stdl. zirka 150 g bis 200 g im ganzen. Dazu öfters Weck und Milch. — Gegen Ende April des Jahres traten täglich etwa zweimal Krämpfe auf, bei denen das sehr fette Kind steif und blau wurde, die Augen verdrehte und Schaum vor den Mund bekam. — Bei der Aufnahme zeigte sich äußerst lebhaftes Facialisphänomen. Ulnaris und Peroneusreflex bds +, Trousseau positiv.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
10. V. 07	1·5	1·4	1·8	2·1	+	—	—	37^{7}	
11. V. 07	—	—	—	—	+	Schleim Mehl	—	36^{9}	
13. V. 07	0·8	0·7	0·9	1·5	+	„	—	36^{5}	2×1 Teelöffel Phosph. Lebertr.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
15. V. 07	0·3	0·6	1·5	1·5	+	6 Schleim Mehl	—	37^{4}	ausgesetzt
17. V. 07	0·5	1·9	1·1	4·9	+	300 M. Mehl	—	36^{8}	wieder Posph. L.
21. V. 07	1·5	1·8	4·8	8·0	+	500 M.	—	36^{8}	"
23. V. 07	1·7	1·5	9	4·8	+	"	—	36^{8}	"
25. V. 07	1·5	1·5	7	12	+	600 M.	—	37^{0}	"
27. V. 07	0·95	1·0	8·75	13	+	"	3stdl 1 Teelöff. 3% Ca	36^{5}	"
28. V. 07	1·1	0·8	9·5	7·5	+	"	"	36^{5}	"
29. V. 07	1·6	1·5	10	10	—	"	"	37^{3}	"
30. V. 07	0·9	1·3	8·8	9	—	"	"	36^{8}	"
31. V. 07	1·4	1·3	10·0	10·5	—	"	"	36^{2}	"
1. VI. 07	1·3	1·2	9·5	11	+	"	"	37^{2}	"
2. VI. 07	1·0	1·2	6·5	9·5	+	"	"	37^{3}	"
3. VI. 07	0·9	1·0	6·75	9	—	"	"	36^{5}	"
4. VI. 07	1·0	0·9	5·5	9	—	"	"	36^{9}	Phosphorlebertran fort
5. VI. 07	0·65	1·0	9·5	7·5	—	"	"	36^{7}	"
6. VI. 07	0·55	0·7	8·5	12	—	"	"	36^{7}	"
7. VI. 07	0·9	0·9	8·5	11	—	"	"	37^{1}	"

Fall III.

Albert G. 13 Monate alt. — Mutter bei der Geburt des Kindes an Krämpfen gestorben. Der Vater brachte das Kind zur Klinik, weil es in den letzten Tagen häufig Anfälle bekomme; beim Anfall werde es blau, atme selten, ziehe dabei ein, die Extremitäten seien starr. — Die frühere Ernährung des Kindes bestand in der ersten Zeit aus Milch + Wasser, dem später einige Zwiebacke, sowie 4 Wochen lang einmal Nestles Kindermehl zugesetzt wurden. In der letzten Zeit bekam es M. + H. Schl. (4 : 1), sowie einmal täglich Zwiebackbrei mit Milch. — Bei dem etwas pastösen Kinde war mäßige Rachitis zu konstatieren. Kein Fieber. Facialisphänomen beiderseits sehr deutlich. Ulnaris und Peronaeusreflex gut auslösbar. Trousseau —. Aufnahme 20. Mai.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
20. V. 07	1·2	1·1	2·7	2·2	+	Ric.—Tee	—	37^{0}	
21. V. 07	1·0	1·35	3·5	4·5	+	Schleim	—	36^{6}	
22. V. 07	1·8	1·7	5·5	9	+	"	—	36^{8}	
23. V. 07	1·9	2·2	5·0	9	+	"	3stündl. 1 Teelöffel 3% Ca	36^{8}	
24. V. 07	1·3	2·0	8	12	+	"	"	36^{8}	
25. V. 07	1·1	1·1	12	8	+	"	"	36^{7}	
26. V. 07	2·6	2·5	11	10	+	"	"	37^{0}	
27. V. 07	2·1	2·0	9·5	13	—	"	"	37^{0}	
28. V. 07	1·8	2·0	15	13	—	"	"	36^{8}	
29. V. 07	1·9	2·0	7·5	15	—	"	"	36^{4}	
30. V. 07	—	—	—	—	—	300 M.	—	36^{6}	
31. V. 07	1·3	1·2	2·2	5·0	+	"	—	36^{7}	

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
1. VI. 07	1·1	1·0	2·1	6·75	+	300 M.	—	36^{4}	
2. VI. 07	1·9	1·5	2·5	6·5	+	„	—	36^{3}	
3. VI. 07	1·7	1·9	3·2	8·5	+	500 M.	—	36^{6}	
4. VI. 07	2·5	2·8	5·0	7	+	mittags Griesbrei mit Fleischbrühe	—	36^{8}	
5. VI. 07	2·5	3·0	5·0	13	—	„	—	37^{0}	
6. VI. 07	2·5	1·8	6	15	—	„	—	37^{1}	

Fall IV.

Elisabeth B. 11 Monate alt. — Das Kind wurde 5 Wochen gestillt, bekam von der Zeit ab bis zum Alter von 1/2 Jahr 1/2 M. 1/2 Reisschl. Von 1/2 Jahr ab bis jetzt Vollmilch. 3 Wochen vor der Aufnahme bekam das Kind plötzlich öfters am Tage Anfälle, bei denen es die Augen verdrehte, den Kopf in die Kissen bohrte und „gezogen" haben soll. Cyanose oder Zuckungen seien nicht vorhanden gewesen. — Vor 10 Tagen kam die Mutter zur Ambulanz, wo Mehldiät angeordnet wurde, das Kind konnte aus äußeren Gründen nicht aufgenommen werden. — Seither trotzdem noch mehrere Anfälle. — Aufnahme am 2. Mai 1907. Stat.: Kleines, mageres, mäßig rachitisches Kind. Eben auslösbares Facialisphänomen. Peronaeus-, Ulnarisreflex +. Innere Organe normal.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
2. V. 07	1·2	1·1	4·3	3·8	+	Ric. Schleim.	—	37^{3}	
3. V. 07	1·4	1·15	2·3	5·25	—	„ „	—	37^{6}	
4. V. 07	1·7	1·5	7	10—	—	„ „	—	37^{0}	
5. V. 07	1·5	2·2	6·5	10—	—	„ „	—	37^{0}	
6. V. 07	2·3	2·6	8	11—	—	„ „	—	37^{4}	
7. V. 07	2·15	2·3	10	12·5	—	„ „	3stündl. 1 Teelöffel 3% Ca	36^{5}	
8. V. 07	2·5	3·1	13—	13—	—	„ „	„	36^{6}	
9. V. 07	1·8	2·8	15—	13—	—	„ „	„	36^{8}	
10. V. 07	2·2	2·1	15—	15—	—	„ „	„	36^{4}	
11. V. 07	—	—	—	—	—	„ „	„	37^{0}	
12. V. 07	2·1	2·2	15—	14	—	Griesbrei mit Fleischbrühe 100 M.	„	36^{8}	2 × 1 Teelöffel Phosph. L.
13. V. 07	2·0	2·5	15—	15—	—	200 M	„	36^{8}	

Fall V.

Frieda W. 7 Monate alt. Zwillingskind, nicht gestillt. Die ersten Wochen mit 1/2 M. 1/2 W. ernährt, dann bis zur Aufnahme mit 1/2 M. 1/2 R. Schl. In letzter Zeit noch Zwieback und Weckbrei mit Milch dazu. Vor 8 Tagen bekam das Kind einen Erstickungsanfall, bei dem es schwarzblau wurde und „eingezogen" habe. Vor 5 Tagen 4 Anfälle, gestern 1 Anfall. Aufnahme am 17. Mai. Stat.: Kleines, wohlgenährtes Kindchen, von sehr gracilem Knochenbau, starker Craniotabes, großer, weiter Fontanelle. Beim Schreien lauter inspiratorischer Stridor. Organbefund normal. Facialis-

phänomen beiderseits deutlich +. Peronaeusreflex +. Ulnarisreflex —. Trousseau +.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
17. V. 07	1·1	1·0	2·3	2·5	+	Ric. — Tee	—	36^{0}	
18. V. 07	1·4	1·3	7	10—	+	„ „	—	36^{5}	
19. V. 07	0·5	0·7	12	10—	+	Schleim	—	36^{5}	
20. V. 07	0·6	1·1	12	13—	—	„	3 stündl. 1 Teelöffel 3% Ca.	36^{4}	
21. V. 07	2·6	2·1	13	10—	—	„	„	36^{5}	
22. V. 07	1·0	1·4	6	11—	—	„	„	39^{1}	
23. V. 07	1·7	1·5	10	10—	—	„	„	36^{8}	

Das Kind bekam nur 4 Tage Ca, weil es am 23. Mai gegen unseren Rat abgeholt wurde.

Fall VI.

Elisabeth Schl. 1 Jahr alt. Zwillingskind. — 4 Monate gestillt. Dann Milch — Schleimmischungen in steigenden Milchmengen; in den letzten 4 Wochen ausschließlich Milch. Am Tage vor der Aufnahme ein Erstickungsanfall, bei dem das Kind blau wurde, schwer atmete, den Kopf in die Kissen bohrte. Der Anfall wiederholte sich heute früh noch einmal. Aufnahme am 26. April. Stat.: Pastöses, schwer rachitisches, mittelgroßes Kind. Facialisphänomen, Ulnaris-, Peronaeusreflexe überall stark +. Trousseau +.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac. Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
26. IV. 07	0·8	0·9	2·3	3·5	+	Ric.-Tee	—	38^{1}	
27. IV. 07	2·3	1·7	5·5	11·5	+	„	—	38^{1}	
28. IV. 07	1·4	1·3	3·8	7·0	+	Schleim	—	36^{0}	
29. IV. 07	1·05	1·2	7	10·0	—	„	—	37^{5}	
30. IV. 07	0·8	1·2	4·5	8·3	—	„	—	36^{3}	Erregbarkeit steigt ohne irgend welche Zugaben!
1. V. 07	0·8	1·2	6	6·5	—	„	—	36^{7}	
2. V. 07	0·75	1·1	3·5	5·0	—	„	—	36^{7}	
3. V. 07	1·0	1·15	2·0	3·4	+	„	—	36^{4}	
4. V. 07	0·6	1·0	2.2	3·5	+	„	—	37^{0}	
5. V. 07	0·65	0·8	1·4	1·7	+	Mehl-Schleim	—	37^{0}	
6. V. 07	0·65	0·9	1·35	1·75	+	„	—	36^{8}	
7. V. 07	0·8	0·75	0·95	1·2	+	„	—	36^{7}	
8. V. 07	0·5	0·6	1·0	1·5	+	„	—	36^{0}	
9. V. 07	1·2	0·95	1·7	2·4	+	„	—	36^{0}	
10. V. 07	1·4	0·9	1·8	3·2	+	„	—	36^{5}	
11. V. 07	0·8	1·2	1·3	2·5	+	200 M.	—	36^{0}	
13. V. 07	1·2	1·5	2·4	3·6	+	„	—	36^{5}	
14. V. 07	1·6	1·4	3·4	7	+	300 M.	—	36^{0}	
15. V. 07	1·2	1·4	3·7	5·5	+	„	—	36^{7}	
16. V. 07	2·2	1·3	3·8	7	+	400 M.	—	36^{6}	
17. V. 07	1·5	1·2	4·5	6·75	+	„	—	36^{8}	
18. V. 07	2·0	1·4	5·0	7·0	(+schwach)	„	3stdl. 1 Teelöff. 3% Ca.	36^{2}	
19. V. 07	1·9	1·8	6·0	6·75	+ („)	„	„	36^{4}	
20. V. 07	2·0	1·3	5·0	9·5	+ („)	„	„	36^{8}	

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
21. V. 07	1·3	1·0	5·3	7·5	+	400 M.	3stdl. 1 Teelöff. 3% Ca.	36^{4}	
22. V. 07	1·2	1·1	2·6	4·2	+	„	„	40^{1}	
23. V. 07	1·6	1·8	8·5	7·0	—	Schleim	„	37^{0}	
24. V. 07	—	—	—	—	—	100 M.	Ca fort	37^{0}	
27. V. 07	0·85	1 0	7 0	10—	—	200 M.	„	37^{0}	

Fall VII.

Marianne G. $1^1/_2$ Jahre alt. Das Kind wurde 9 Monate gestillt, gedieh während dieser Zeit gut. In der Folgezeit wurde es mit Milch und Schleim ernährt. 2 Monate vor der Aufnahme bekam es eine Darmstörung. Seit der Zeit nimmt es dauernd ab, trotzdem es ziemlich viel Milch erhält, zeigt seit 3 bis 4 Tagen eine krampfhafte Haltung beider Hände. — Stat.: Die Untersuchung des sehr schwächlichen Kindes ergibt starkes Facialisphänomen, lebhafte Ulnaris und Peronaeusreflexe bds., dauernde Pfötchenstellung beider Hände, zeitweise auch der Füße. Aufnahme in die Klinik am 14. Mai 1907.

Datum	K. S. Z.	A. S. Z.	A. Ö. Z.	K. Ö. Z.	Fac.-Phän.	Ernährung	Ca-Zufuhr	Temperatur	Bemerkungen
14. V. 07	1·4	1·2	1·9	3·5	+	Ric.—Tee		37^{0}	
15. V. 07	1·3	1·2	1·5	5·5	+	Tee		36^{0}	
16. V. 07	1·2	1·1	1·8	6	+	Schl. (Fleischbrühe)		36^{2}	
17. V. 07	1·8	1·6	1·3	10·0	—	„		36^{9}	
18. V. 07	2·2	1·8	5·0	12—	+	„	3stdl 1 Teelöff. 3% Ca.	36^{3}	
19. V. 07	1·5	1·1	5·5	7·5	+	Griesbrei Zwieback	„	36^{2}	
20. V. 07	1·2	1·6	2·1	3·1	+	„	„	36^{4}	
21. V. 07	1·1	1·0	2·2	1·5	+	„	„	36^{7}	
22. V. 07	0·8	0 9	1·6	3·1	+	„	„	36^{6}	
23. V. 07	0·9	1·2	2 9	2·5	+	„	„	36^{8}	
24. V. 07	1·1	1·3	2·9	2·8	+	„	„	36^{7}	
25. V. 07	0·9	1·3	2·4	3·4	+	G. Schleim	„	36^{0}	
26. V. 07	1·0	1 1	4·6	4·2	+	„	„	36^{7}	
27. V. 07	0·9	1·0	2·5	3·2	+	500 M.	„	36^{7}	
28. V. 07	1·0	1·3	2·5	2·0	+	„	„	36^{4}	
29. V. 07	1·0	0·8	1·8	1·7	+	„	„	36^{4}	
30. V. 07	0·6	0 7	1·0	1·5	+	Griesbrei Zwieback dazu	Ca fort	36^{6}	
31. V. 07	0·7	0·9	1 6	1·8	+	„	„	36^{5}	
1. VI. 07	1·0	1·2	2·5	2·2	+	„	„	36^{3}	
2. VI. 07	0·8	0·9	1·7	1·8	+	„	„	36^{5}	
3. VI. 07	0·75	0·8	1·9	1·8	+	„	„	36^{6}	Pfötchenstellung
4. VI. 07	0·8	0·7	1·5	1·3	+	„	„	36^{0}	2stdl. 1 Teelöffel Phosph. L.
5. VI. 07	0·75	0·95	2·2	2·4	+	„	„	36^{5}	„
6. VI. 07	0·5	0·7	1·1	1 5	+	600 M.	„	36^{6}	„
7. VI. 07	0·6	0·6	1·1	1·5	+	„	„	36^{0}	„
8. VI. 07	0·75	1·1	1·3	2·2	+	„	„	36^{5}	„
9. VI. 07	1·1	1·2	2·8	2·0	+	„	„	36^{9}	„
10. VI. 07	0·6	0·7	1·2	1·5	+	„	„	36^{6}	„
11. VI. 07	0·6	0·8	1·2	1·2	+	„	„	36^{4}	Phosph. L. fort
12. VI. 07	0·9	0·9	1·6	1·3	+	„	„	36^{8}	Sonnenbäder
13. VI. 07	0·8	0·9	1·5	1·6	+	„	„	36^{7}	„
14. VI. 07	0·75	0·9	1·6	1·3	+	„	„	36^{7}	„

Vergleichen wir zum Schlusse unsere Untersuchungen mit denen Stöltzners, so sind diese frei von jenen den Stöltznerschen Versuchen anhaftenden Mängeln. Unsere Kinder sind klinisch längere Zeit beobachtet, die Ernährungsweise ist in dem angeführten Sinne gestaltet worden, die Ca-Zufuhr setzt erst bei normaler galvanischer Erregbarkeit ein und erstreckt sich auf mehr Tage, als es bei Stöltzners Untersuchungen der Fall ist, die Temperatur ist regelmäßig gemessen worden; und versuchen wir das Resultat der Untersuchungen und Erwägungen kurz zusammenzufassen, so ergibt sich, daß die Zufuhr von Calcium nicht imstande ist, tetanoide Zustände hervorzurufen, daß ferner kein Anhaltspunkt dafür vorliegt, daß die Tetanie durch eine Calciumstauung im Organismus entsteht.

Literatur.

1. Gregor. Monatsschrift für Neurologie und Psychiatrie. 10. Bd.
2. Finkelstein. Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. 1905.
3. Stöltzner. Die Kindertetanie (Spasmophilie) als Calciumvergiftung. Jahrb. f. Kinderheilkunde. 1906. S. 661.
4. l. c.
5. Cybulski. Über den Kalkstoffwechsel des tetaniekranken Säuglings. Monatschr. f. Kinderheilkunde. Nov. 1906. S. 409.
6. Quest. Über den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns und seine Bedeutung. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1905. 61. Bd., S. 114.
7. Sabbatini. Importanza del calcio che trovasi nella corteccia cerebrale. Rivist. sperim. di freniatria. 1901. (Nach Quest.)
8. Roncoroni. Alcune esperienze intorno all'azione del calcio sulla corteccia cerebrale. Rivist. sperim. di freniatria. 1903.
9. Silvestri. Kalkgehalt des Nervensystems bei Eklampsie und Tetanie. Gazz. d'ospidali. Nr. 96. 1906. ref. Deutsche med. Wochenschr. 1906. 2. Bd., S. 1428.
10. Forster. Über die Verarmung des Körpers, speziell der Knochen an Kalk bei ungenügender Kalkzufuhr. Zeitschr. f. Biologie. 1876. 12. Bd., S. 464.
11. Voit. Über die Bedeutung des Kalks für den tierischen Organismus. 1880. 16. Bd., S. 55.
12. Quest. Über den Einfluß der Ernährung auf die Erregbarkeit des Nervensystems im Säuglingsalter. Wiener klin. Wochenschr. 1906. S. 830.
13. l. c.
14. Netter. Gute Wirkung der Calciumsalze bei Tetanie, Spasmus glottidis, Convulsionen. Société de biologie. Sitzung vom 9. März 1907. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 22, S. 1108.
15., 16. von Netter zitiert,
17. Weigert. Der Kalkgehalt des Gehirns und seine Bedeutung. Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Dez. 1906. S. 457.
18. Pirquet. Die anodische Übererregbarkeit der Säuglinge. Wiener med. Wochenschr. 1907. Nr. 1, S. 14.
19. Erdheim. Tetania parathyreopriva. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1906. 16. Bd., S. 632.
20. Escherich. Wiener klin. Wochenschr. 1906.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

A. F. Hecht. *Experimentell-klinische Untersuchungen über Hautblutungen im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, Ergänzungsheft S. 113.)

Verf. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

1. Mittels dosierter Saugwirkung findet man die Hautgefäße bei Kindern je nach dem Alter und der Körperregion verschieden leicht zerreißlich. 2. Die venöse Stase begünstigt den Eintritt von Hautblutungen nur durch Steigerung des kapillären Blutdruckes. 3. Die hämorrhagischen Erkrankungen führen an den Beinen zu nachweisbar leichterem Eintritt von Blutungen. 4. Ebenso die Skarlatina durch mehr als 1 Woche, während skarlatiniforme Exantheme diese Erscheinung nicht konstant, nicht so hochgradig und nur durch wenige Tage aufweisen. 5. Die Morbillen lassen bis in die Zeit der Pigmentierung hinein eine an die Effloreszenzen gebundene leichte Zerreißlichkeit erkennen, nicht so die Rubeolen. 6. Bei Diphtherie besteht eine deutliche Herabsetzung der Resistenz der Gefäßwandungen. R. Weigert (Breslau).

Schule.

Königsbeck-Saarbrücken. *Der Schulbeginn im Winter und die künstliche Beleuchtung.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Bd. XX, S. 287.)

Verf. macht darauf aufmerksam, daß nach Einführung der mitteleuropäischen Zeit und der einheitlichen Regelung des täglichen Schulbeginnes in Preußen im Westen des Landes in den Morgenstunden, im Osten in den Nachmittagsstunden die künstliche Beleuchtung in den Schulen übermäßig in Anspruch genommen werden müsse. Die große Ausdehnung des Landes bringt es mit sich, daß sich der Osten, beziehungsweise Westen mit seiner wahren Zeit zu weit von dem mitteleuropäischen Zeitmaß entferne. Verf. schildert die schädlichen Folgen der künstlichen, insbesondere der Gasbeleuchtung in gefüllten Schulklassen; er plaidiert für eine Regelung des Schulbeginns, der je nach dem Landesteil dem Sonnenaufgang angepaßt werden müsse. R. Weigert (Breslau)

G. Pogelchau. *Fürsorgestellen für die Schuljugend, eine wünschenswerte Ergänzung der Schularzteinrichtung.* (Der Schularzt in der Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 57 und 75, beziehungsweise S. 319 und 389.)

Angesichts der Tatsache, daß nur ein kleiner Teil der schulärztlichen Benachrichtigungen an die Eltern von Erfolg ist, d. h. daß nur wenige Kinder auf den Rat des Schularztes sachgemäßer Behandlung zugeführt werden, empfiehlt Verf. die Einrichtung einer Fürsorgestelle. Diese soll eine Zentrale aller im Interesse der Schüler bestehenden Wohlfahrtsbestrebungen (Ferienkolonien, Waldschulen, Frühstück, Bekleidung, Belehrung der Eltern und Kinder in hygie-

nischer Richtung, Elternabende etc.) vereinigen und außerdem die Überweisung an die ärztliche Behandlung vermitteln, falls dieses von seiten der Familie aus wirtschaftlichen Gründen nicht geschehen kann. Es soll diese Zentrale durch Zuschüsse der Gemeinden auch die Kosten der Behandlung zu tragen instand gesetzt werden.

R. Weigert (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

E. Benjamin und **E. Sluka**. *Zur Leukämie im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, Ergänzungsheft S. 253.)

Die Verff. zeichnen an der Hand eigenen Materiales und der aus der Literatur bekannten, in einer Tabelle reproduzierten Fälle das Krankheitsbild der akuten lymphatischen und der chronischen myeloiden Leukämie. Im Anschluß hieran besprechen sie den Effekt der Röntgen-Therapie auf diese Affektionen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß wir uns nur hinsichtlich der myeloiden Leukämie von diesem Verfahren Erfolge versprechen können, daß jedoch auch in dieser Kategorie während der Behandlung plötzliche Verschlimmerung und Exitus eintreten kann (Fall Flesch).

R. Weigert (Breslau).

B. Bienenfeld. *Das Verhalten der Leukocyten bei der Serumkrankheit.* (Jahrb. f. Kinderkrankheiten 1907, Bd. 65, Ergänzungsheft S. 174.)

Verf. beobachtete im Anschluß an die Injektion großer Serummengen (abgesehen von der bereits bekannten sofort eintretenden Leukopenie und folgenden Leukocytose) „eine in den meisten Fällen von Serumkrankheit auftretende, den übrigen klinischen Symptomen angegliederte Leukopenie". Dieselbe setzte nach einem Leukocytenanstieg in der Inkubationszeit am 6. bis 14. Tage nach der Seruminjektion ein. „Die Leukocytenverminderung hielt durch 5 bis 14 Tage an und erreichte ihr Minimum zwischen dem 10. bis 19. Tage nach der Einverleibung der fremdartigen Substanz. Das Minimum bewegte sich zwischen den Grenzwerten von 2500 bis 6400 Leukocyten im Kubikmillimeter. In sechs Fällen trat der Leukocytenabsturz synchron mit oder einen Tag vor den übrigen Erscheinungen der Serumkrankheit (Fieber, Ödem, Drüsenschwellungen) auf, nur in einem Falle kam es später zur Leukocytenverminderung." An der Verminderung beteiligten sich die neutrophil granulierten polymorphkörnigen in höherem Maße als die ungranulierten, während die eosinophil granulierten unbeeinflußt blieben. „Auffallend war das Erscheinen sehr zahlreicher Übergangsformen und großer mononukleärer Leukocyten gegen Ende der Leukopenie." Eine begründete Erklärung für dieses interessante Phänomen zu geben, sieht sich Verf. vorerst außerstande.

R. Weigert (Breslau).

L. Baron. *Über zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit.* (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 65, S. 741.)

Der eine der Fälle wurde bereits in vivo, der andere erst auf dem Obduktionstische diagnostiziert, da er, abgesehen von einer mäßigen Obsti-

pation, kaum Symptome der Affektion darbot. Der Sektionsbefund spricht in diesen beiden Fällen dafür, daß die angeborene abnorme Länge des Kolons der primäre Faktor für die Entstehung der Krankheit sei, während Dilatation und Hypertrophie der Darmwand sekundäre Erscheinungen darstellen. R. Weigert (Breslau).

C. Zuppinger. *Zur Therapie der Larynxpapillome im Kindesalter.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 21, S. 1030.)

Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß für den Kinderarzt, der häufig auf sich selbst angewiesen ist, die Laryngotomie und Tracheotomie ohne endolaryngeale Eingriffe als prinzipielle Verfahren in der Therapie der Larynxpapillome unbedingt zu verwerfen und nur die endolaryngealen Operationsmethoden je nach deren Ausführbarkeit zu wählen sind. Unter diesen ist besonders im frühen Kindesalter die Methode von Löri wegen der Einfachheit, Ungefährlichkeit und Sicherheit des Erfolges am meisten zu empfehlen. Das Lörische Instrument ist ein Metallkatheter mit entsprechender Krümmung und dem Alter des Kindes angepaßten Durchmesser, an beiden Enden offen, damit das Kind bei der Anwendung desselben atmen kann. Der Rand der vorderen Öffnung ist abgestumpft und eingebogen; darüber sind vier 1 cm lange spitzovale Fenster mit scharfgeschliffenen Rändern angebracht, in denen sich die Papillome leicht verfangen und abgeschnitten werden können. Die Einführung des Instrumentes geschieht konform der Intubation. Hat man die Stimmritze passiert, schiebt man den Katheder mehrmals einige Zentimeter auf und ab, senkt, hebt und dreht ihn, soweit es möglich ist. Bei der nötigen Vorsicht sind andere Verletzungen, als die der Papillome ausgeschlossen, letztere bleiben bei der Entfernung größtenteils in der Röhre liegen. Ein Vertrautsein mit der Technik der Intubation ist bei dieser Operationsmethode allerdings erforderlich.

Unger (Wien).

Berichte.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 12. Juli 1907.

1. Mennacher demonstriert ein 4jähriges Mädchen aus sonst gesunder Familie, dessen körperliche und geistige Entwicklung sehr rückständig ist und welches, ohne vollkommen das Bild der ausgeprägten infantilen Myxidiotie darzubieten, eine Reihe charakteristischer Symptome der Hypothyreoidie, Myxoedem fruste, aufweist.

M. referiert ferner an der Hand des Bildes über einen Fall von angeborener linksseitiger Lumbalhernie bei einem 4monatlichen Knaben. Darm und die untere Hälfte der linken Niere waren schon in vivo in dem großen Bauchsack deutlich abzutasten. Bei der Obduktion (Kind starb an Pneumonie) fand sich an dessen Stelle ein ausgedehnter Defekt in der Muskulatur und den Fascien der linken Lumbalgegend. Ein großer Teil des Colon descendens, dessen Mesenterium auffallend (bis 5 cm) verlängert war, lag gewunden zwischen Außenfläche des os ileum und bedeckender Haut. Der Eingang in diesen von Peritoneum ausgekleideten Bauchsack entsprach dem Trigonum Petiti. Darüber fand sich in einer Verbuchtung der stark verdünnten Hautdecken die untere Hälfte der linken Niere eingelagert.

Schließlich demonstriert M. Gehirn- und Rückenmark eines 5monatlichen Knaben, welcher an Myelocele lumbalis und schwerem Hydrocephalus internus, als deren Folge Lähmung beider unterer Extremitäten nebst der Sphincteren bestand, litt.

2. Pfaundler bringt das neuerdings umgearbeitete Ansuchen der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde bezüglich der Hebammenausbildung (vgl. Referat der letzten Sitzung) zur Verlesung. Der prinzipiellen Wichtigkeit des Gegenstandes halber folgt dasselbe im Wortlaut:

An ein hohes königl. bayerisches Staatsministerum des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten.

Betreff: „Ansuchen der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde bezüglich der Hebammenausbildung."

Einer Aufforderung von seiten des Obermedizinalausschusses zufolge beehrte sich die unterfertigte Gesellschaft für Kinderheilkunde in München neuerdings Vorschläge betreffend eine Reform der Hebammenausbildung vorzulegen, da die in der Eingabe vom 16. März 1906 enthaltenen Forderungen zum Teil mißverstanden und von anderen Sachverständigen als zuweitgehende erachtet wurden.

Die unterzeichnete Gesellschaft richtet an das hohe Ministerium des Innern für Kultus das ergebenste Ansuchen bei der Neubearbeitung der Vorschriften für die Hebammenausbildung die nachstehenden Sätze zu berücksichtigen.

1. Das heutige Ausbildungssystem, das die Hebammen nicht hinreichend in den Stand setzt und ihnen nicht eindringlich genug zur Pflicht macht, die Ärzte im Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit zu unterstützen, bedarf dringend einer Reform.

2. Die Hebammenschülerinnen müssen

a) in der Art, wie die Frauen zum Stillen anzuleiten und anzuhalten sind,

b) in der Pflege des gesunden Säuglings,

c) in der rechtzeitigen Erkennung kindlicher Gesundheitsstörungen praktisch nnd theoretisch unterrichtet werden.

3. Dieser Unterricht soll durch einen Kinderarzt in einem während der geburtshilflichen Ausbildung einzurichtenden Vortragszyklus an einer hierzu geigneten Anstalt erteilt werden.

4. Nach diesem Kursus sollen die Schülerinnen durch den ausbildenden Kinderarzt (als Mitglied der Prüfungskommission) einem Examen über den Gegenstand unterzogen werden, dessen günstiger Ausfall eine Bedingung für Erteilung der Approbation bildet.

5. Bei Gelegenheit der übrigens obligatorisch einzuführenden Repititionskurse soll den Hebammen auch eine entsprechende Auffrischung ihrer Kenntnisse in obengenannten Gegenständen zuteil werden.

Begründung.

Unter den Zahlen der Säuglingssterblichkeit der deutschen Staaten steht Bayern an zweiter Stelle. Das liegt nicht nur an klimatischen und sozialen Faktoren, sondern auch im hohen Maße:

1. An der seltenen Anwendung der Ernährung an der Mutterbrust,

2. an den vom rationellen Verfahren bei der Pflege und Diätetik des Säuglings beträchtlich abweichenden Gebräuchen.

In diesen Fragen die Mutter aufzuklären scheint eines der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit. Dazu könnten die Hebammen, deren Rat vielfach in erster Linie oder allein eingeholt und in weiten Kreisen hochgeschätzt wird, sehr wirksam beitragen, sofern sie selbst durch besonderen Unterricht entsprechende Kenntnisse und Überzeugungen gewonnen haben. Es erscheint zweckmäßig diesen Unterricht an die Hebammen von einem Kinderarzt und an einer moderner Säuglingspflege dienenden Anstalt erteilen zu lassen. In diesen Fragen muß nämlich zweifellos der Kinderarzt als der zuständige Fachmann gelten, der einerseits mit den Ergebnissen der fort-

schreitenden einschlägigen Forschung völlig vertraut, der anderseits zufolge seiner täglichen Erfahrung über Schäden durch fehlerhaftes Regime von der Bedeutung einer rationellen Pflege und Ernährung in der ersten Lebenszeit durchdrungen ist. Eben dadurch wird der Kinderarzt befähigt, bei seinen Schülerinnen durch sinnfällige Demonstrationen, an der Hand drastischer Beispiele aus seiner Erfahrung in lebendiger Darstellung überzeugend zu wirken und nachhaltige Eindrücke zu hinterlassen; darin wäre aber gerade der Zweck seines Unterrichtes zu erblicken, nicht in der weiteren Belastung des Gedächtnisses der Schülerinnen mit trockenen Daten und Thesen.

Eine der Säuglingspflege dienende Anstalt wird deshalb als Ort für diesen Unterricht zu wählen sein, weil nur da in ausreichendem Maße Gelegenheit geboten ist, den Hebammenschülerinnen Säuglinge auch in den der 1. Lebenswoche folgenden Entwicklungsstadien vor Augen zu führen, in welchen eine praktisch sehr bemerkenswerte individuelle Differenzierung (noch in den Grenzen der Norm) statthat. Hierauf hinzuweisen scheint dringend wünschenswert, da die Hebamme — wie der Kinderarzt alltäglich erfährt — tatsächlich nun einmal in allen Kreisen, in Stadt und Land auch noch jenseits der Wochenbettperiode im engeren Sinne des Wortes, die maßgebende Beraterin der jungen Mütter ist. Auch von seiten des Geburtshelfers und des Gesetzgebers wird ja anerkannt, daß die Hebamme noch nach Ablauf des Wochenbettes durch Rat manchen Nutzen stiften könne.[1])

Es wird Sache des unterrichtenden Kinderarztes sein, sich über die das Kind betreffenden Gepflogenheiten in der zuständigen geburtshilflichen Lehranstalt und die Vorschriften der in Gebrauch stehenden, dem Hebammenunterricht dienenden Drucksachen zu informieren, um etwaige Inkongruenzen gegenüber seiner Lehre zu vermeiden.

Die im vorstehenden postulierten Weiterungen des Unterrichtes dürften an allen bayerischen Hebammenschulen durchführbar sein, und zwar im Rahmen der verfügbaren Unterrichtsperiode.

München, den 15. Juli 1906.

Die Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Die Gesellschaft genehmigt einstimmig, das verlesene „Ansuchen" in diesem Wortlaut beim Ministerium einzureichen.

Albert Uffenheimer (München).

Verhandlungen der pädiatrischen Sektion der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 16. Mai 1907.

Hecht stellt einen Fall von Purpura und Pertussis vor. In der Literatur sind nur zwei Fälle bekannt, in denen diese Kombination statt hatte. Es handelt sich nicht um Stauungsblutungen, denn bei Pertussis mit Hautblutungen ist die Zerreißbarkeit der Gefäße, die nach der Methode des Vortragenden mit dem Schröpfkopf geprüft wird, normal, hier treten die Blutungen aber schon bei einem geringen Vakuum ein.

N. Swoboda demonstriert einen 11jährigen Knaben mit ungewöhnlich hochgradigem kongenitalem Morbus coeruleus, wahrscheinlich durch Septumdefekt und Stenose der Pulmonalarterie bedingt. Die Röntgen-Aufnahme zeigt eine Verbreiterung der knöchernen Endphalangen der mächtig entwickelten Trommelstockfinger. Swoboda stellt ferner ein 4jähriges Mädchen vor, welches nach Anwendung von 30 bis 40 g einer 3%igen Teersalbe an akuter Nephritis erkrankte.

Diskussion: H. Schlesinger hält die individuelle Disposition gegenüber Teerpräparaten für die wichtigste Ursache der Vergiftung.

[1]) Preußisches Hebammenlehrbuch § 249.

Er hat zwei Todesfälle bei Skabieskuren mit Betanaphtholpräparaten beobachtet, während in der ungeheueren Mehrzahl der Fälle die Einreibung von großen Betanaphtholmengen anstandslos vertragen wird.

Hecht weist auf die Wichtigkeit der Harnuntersuchungen im Verlaufe der Skabieskuren hin.

Wasservogel demonstriert einen 11jährigen Knaben mit progredienter bilateraler Hemiatrophia faciei, welche mittels subkutaner Injektionen von Vaseline behandelt werden soll.

Knöpfelmacher zeigt ein von einem 2jährigen Kinde stammendes anatomisches Präparat von Verlegung der Trachea durch eine verkäste Bronchialdrüse. Das Kind war mit Diphtherie aufgenommen worden, nach Abheilung derselben trat plötzlich eine schwere Dyspnoe auf, die mit kolossaler Blähung der Lungen und expiratorischem Stridor verbunden war. Die Tracheotomie hatte keinen Erfolg. Bei der Obduktion fand sich eine in der Gegend der Bifurkation eingebrochene verkäste Bronchialdrüse.

A. Baumgarten stellt einen Fall von peripherer linksseitiger Hypoglossuslähmung mit Hemiatrophie der Zunge vor, welche durch eine vor $2^1/_2$ Jahren ausgeführte Operation an der linken Halsseite verursacht wurde.

B. Schick: „Die physiologische Nagellinie des Säuglings." Bisher hat man Nagelveränderungen nur bei luetischen Säuglingen besondere Beachtung geschenkt. Vortragender beobachtete quere Nagelfurchen als physiologische Erscheinung bei ganz gesunden Kindern. Um den Beginn der fünften Lebenswoche erscheint eine wallartige Linie, die um den 60. Lebenstag bis zur Mitte des Nagels vorgeschoben ist und um den 90. Tag den freien Rand des Nagels erreicht. Am schnellsten vollzieht sich der Vorgang gewöhnlich am Daumen, am langsamsten am kleinen Finger. An den Nägeln der Zehen sind analoge Linien nachweisbar. Bis zum Ende des dritten Lebensmonates ist die Nagellinie als Maß des Lebensalters forensisch verwertbar. Als Ursache der Nagellinienbildung sieht Vortragender die Schädigung des Organismus durch den Übergang vom intra- zum extrauterinen Leben an. Diese Störung sei analog der Körpergewichtsabnahme der ersten Lebenswoche und der physiologischen Desquamation.

Diskussion: Hochsinger weist auf die tieferen Querfurchen hin, welche bei luetischen Säuglingen zu beobachten sind und als deren Ursache er eine Ernährungsstörung der syphilitischen Eruption ansieht.

N. Swoboda bringt Zeichnungen von tiefen Nagelfurchen im Gefolge von Pemphigus und Lues hereditaria.

Sitzung vom 6. Juni 1907.

K. Friedjung stellt ein 4jähriges Mädchen mit sekundärer Vakzine im Gesichte vor, welche am 13. Tage aus der Impfstelle eines Bruders ausgesäet worden sein dürfte.

Ludwig Jehle demonstriert einen Fall von Meningitis cerebrospinalis, dessen Verlauf durch Injektionen von Meningokokkenserum aus dem Paltaufschen Institute günstig beeinflußt wurde. Zirka 72 Stunden nach Beginn der Erkrankung wurde durch Lumbalpunktion 20 cm^3 eitrig getrübte Flüssigkeit entleert und durch ebensoviel Meningokokkenserum ersetzt. Temperaturabfall, Beruhigung. Nach 2 Tagen wieder Fieber, nochmalige intradurale Injektion, definitiver Temperaturabfall, Heilung.

Escherich hält die Erfolge, welche in mehreren Fällen durch verschiedene Meningokokkensera bewirkt wurden, während in anderen Fällen sich keine Beeinflussung des Krankheitsbildes ergab, für soweit ermutigend, daß man in jedem Falle die Injektionsbehandlung versuchen soll.

O. Schey demonstriert ein 1jähriges Brustkind mit Malaria: hochgradige Anämie, Vergrößerung von Milz und Leber. Das Kind war aus Jaffa zugereist.

C. v. Pirquet: Über diagnostische Impfung mit Tuberkulin. Bei subkutaner Injektion von Tuberkulin kommen drei Arten von Reaktion zustande: Herd-, Fieber- und Stichreaktion. Wenn man das Tuberkulin aber auf die Haut auftropft und an dieser Stelle eine Impfung ausführt, so

zeigen sich weder Fieber noch Herderscheinungen, sondern nur eine papulöse Reaktion an der Impfstelle selbst. Die Papelbildung beginnt in der Regel innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Impfung und erreicht ihr Maximum nach 48 Stunden. Von 80 Fällen mit klinisch sicherer Tuberkulose reagierten 69 positiv, unter den 11 negativen befanden sich 10 Kinder, welche in den letzten Tagen vor dem Tode der Prüfung unterzogen wurden. Bei Meningitis und Miliartuberkulose hört die Reaktionsfähigkeit gewöhnlich eine Woche vor dem Tode auf. Die Reaktion hat hauptsächlich Wert in den ersten zwei Lebensjahren, weil in dieser Zeit die Tuberkulose verhältnismäßig selten ist und einen progredienten Charakter hat. Ältere Kinder und namentlich Erwachsene reagieren sehr häufig, wahrscheinlich infolge latenter, inaktiver tuberkulöser Veränderungen. Der Vortragende glaubt, daß durch diese ungefährliche Methode die Untersuchung auf Tuberkulose in großem Maßstabe durchgeführt werden kann. Man wird dann beurteilen können, in welchem Lebensalter und unter welchen äußeren Bedingungen die Tuberkulose einzutreten pflegt. Ferner wird man durch methodische Untersuchungen in bestimmten Zeiträumen die primären Symptome kennen lernen, mit denen der Beginn der Tuberkulose und damit der Reaktionsfähigkeit verknüpft ist. In geschlossenen Anstalten, besonders in Waisenhäusern wird man eine Sonderung der Tuberkulösen und nicht Tuberkulösen vornehmen und dadurch die Infektionsmöglichkeit für die letzteren auf ein Minimum reduzieren können. Eine weitere Bedeutung der kutanen Probe sieht er darin, daß sie auch auf andere Krankheiten anwendbar sein dürfte. Er verwendet bei der Tuberkulose Kochsches Tuberkulin in Verdünnung mit einem Teil 5% Karbolglyzerins und 2 Teilen physiologischer Kochsalzlösung und bedient sich zur Insertion eines meißelförmig zulaufenden Impfbohrers.

Diskussion: Moser berichtet über 120 Fälle, welche der Pirquetschen Allergieprobe unterzogen wurden. Von denen starben bisher 28. 14 erwiesen sich als tuberkulosefrei, sie hatten nicht reagiert. Von 14 Tuberkulösen reagierten 11, die 3 negativen waren solche Kinder, welche erst im letzten Krankheitsstadium geimpft wurden. Moser macht den Vorschlag, die Probe zur Beurteilung der Frage zu verwenden, ob Müttern oder insbesondere Ammen das Stillen erlaubt werden soll.

Friedjung hält die letzteren Vorschläge aus dem Grunde für nicht durchführbar, weil ein zu großer Prozentsatz der Erwachsenen auf Tuberkulin reagiert.

Escherich weist auf die Erfolge hin, welche die Tuberkulininjektion in der Tierpathologie gehabt hat und hofft, daß durch die Pirquetsche Modifikation die Kochsche Entdeckung auch beim Menschen ähnliche segensreiche Wirkungen entfalten wird.

Jehle demonstriert Hautreaktion nach Impfung mit Meningokokken.

v. Pirquet.

I. Ergänzende Literaturübersicht.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

Amberg. The opsonic content of the blood of infants. (Der opsonische Gehalt des Säuglingsblutes.) Journ. Amer. Med. Assoc., 26 Januar 1907. Wachenheim.

G. Bien. Über akzessorische Thymuslappen im Trigonum caroticum. Anat. Anzeig. Jena 1906, 29. Bd., S. 325.

N. Biffi (Bologna). La coagulabilità al calore delle culture in latte come elemento di diagnosi batteriologica. Bollettino delle scienze mediche 16 November 1906. Dotti (Florenz).

P. Bézy. L'enfant. Organes du nouveau-né; leurs fonctions pendant l'enfance. La croissance. (43 Seiten.) Paris. J. B. Baillière & fils und Toulouse, E Privat. 1907.

Für den Studierenden eine Einführung in die Kinderheilkunde.

O. **Casagrandi** (Parma). Studi sul vaccino. Annali d'igiene sperimentale 1906. Dotti (Florenz).

G. **Cavallero** (Turin). I dati fondamentali fisiologici per la diagnosi dei deperimenti organici e della obesità nei fanciulli e adolescenti. Rassegna di Terapia. II—III, 1906. Dotti (Florenz).

M. **Chanoz** und A. **Sargnon**. Pression et vitesse de l'air dans la trachée chez les enfants. Lyon méd. 1906, 38. Bd., S. 935.

Ch. J. **Chauvaud de Rochefort**. Est-il possible de reconnaître le sexe de l'enfant pendant le cours de la grossesse? Thèse de Bordeaux 1906.

Conforti e Bordoni (Florenz.) Contributo alla patologia delle adeniti cervicali suppurative acute della prima infanzia. Ricerche batteriologiche. Gazz. degli osped. e delle Cliniche n. 57, 1906. Dotti (Florenz).

Dieulafé und Herpin. Développement de l'os maxillaire inférieur. Arch. de stomatol. Paris 1906, 7. Bd., S. 195.

Dock. Compulsory vaccination, antivaccination, and organized vaccination. (Impfzwang, Impfgegner und Impforganisation.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Februar 1907.

Eine Übersicht der Impfgesetze der verschiedenen amerikanischen Staaten, der Mängel derselben, des Einflusses der Impfgegner und der entsprechenden Verhältnisse in anderen Kulturländern, namentlich Deutschland. Wachenheim.

M. **Faure**. L'éducation de la fonction respiratoire chez l'enfant et l'adolescent. 15ième Congrès internat. de méd. de Lisbonne 1906. Section de pédiatrie. S. 334.

J. **Fischer**. Über Blutungen am Beginne der Pubertät. Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1907. XXV. Bd., S. 446.

Verf. berichtet zunächst über 2 Fälle sehr schwerer Blutungen, die auf der Basis von Allgemeinerkrankungen — Hämophilie und Morbus maculosus Werlhofii — entstanden waren. Dann bespricht er einige weniger schwere Fälle, für deren Ätiologie sich ein einwandfreier objektiver Befund nicht — weder am Gesamtkörper noch speziell am Genitalapparat — erheben läßt. Verf. ist jedoch geneigt, sie zu schwerer Obstipation oder Masturbation der Patienten oder zu erblicher Veranlagung, infolge Neigung zu schweren Methrorhagien der Mütter in Beziehung zu bringen. In den beiden ersten Fällen stillte das Uterus-Curettement nach Versagen aller internen Mittel die genitale Blutung sofort; freilich erlag der eine Fall kurz darauf einer unstillbaren Nasenblutung.

R. Weigert (Breslau).

A. **Flachs-Moinesti**. Die Atmungsgymnastik Ihre Bedeutung, ihre Technik und ihre Methodik. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1907, Nr. 2.

J. **Fouguernie**. Descendance comparée des alcooliques et des syphilitiques. Thèse de Bordeaux 1906.

Ch. **Fouquet**. Étude anatomo-pathologique et microbiologique de quatre foetus hérédo-syphilitiques. (Soc. d'obstét. de Paris. 17. Jan. 1907.) L'obstétrique 1907. XII. Bd., S. 169.

Gallico (Mantua). Bilancia e termometro nella pratica pediatrica. La Pediatria n. 8, 1906. Dotti (Florenz).

Goldstone. A consideration of some common fallacies in the diagnosis of diseases of childhood. (Häufige Irrtümer in der Diagnose der Kinderkrankheiten.) New York Med. Journ. 16. Februar 1907.

V. **Griffon** und P. **Abrami**. Transmission par l'allaitement, de la mère à l'enfant, d'agglutinines, au cours d'une fièvre typhoïde. Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 1906. 3e s. 23. Bd., S. 1117.

Hamill. Impaired resonance behind and beneath the inner third of the left clavicle in normal children. (Dämpfung hinter und unter dem inneren Drittel des linken Schlüsselbeines bei normalen Kindern.) Arch. of Pediatrics Februar 1907.

Verf. meint, daß die gewöhnliche Angabe eines höheren Schalles an der entsprechenden Stelle rechterseits unrichtig sei; ihm ist im Gegenteil das im Titel genannte Verhalten aufgefallen. Als Ursache ist die verminderte Elastizität der Thoraxwand infolge des Anliegens der großen

Gefäße und des Herzens angegeben; diese Organe selbst würden kaum so ausgedehnte Resonanzbeeinträchtigungen bedingen, nur ihre indirekte Wirkung reicht bis an die Clavicula hinauf. Das Hauptmoment der erwähnten Sachlage ist natürlich ihre Beziehung zu etwaigen diagnostischen Irrtümern. Wachenheim (New-York).

M. Herz (Meran). Die Licht-Luftstrombehandlung der Respirationsorgane. Therapeutische Monatshefte, Januar 1907, S. 15

Empfehlung der Licht-Luftstrombehandlung als Abhärtungsverfahren gegen die sogenannten Erkältungskrankheiten statt der bis jetzt üblichen minder wirksamen Wasserprozeduren und bei Erkrankungen der Respirationsorgane als besten Heilfaktor. Zuppinger (Wien).

P. Londe. Hygiène infantile. Principes d'élevage au biberon. La Presse médicale, 20 février 1907.

A. Longo (Rom). Sugli effetti delle iniezioni di estratto acquoso di tenia mediocannellata nelle cavie. Riv. di Clin. Ped. n. 9, 1906.
Dotti (Florenz).

R. Maggiora. Sulla produzione della tossina difterica. Policlinico. Sez. Med. f. 3, 1906. Dotti (Florenz).

E. Martin. Péritonite tuberculeuse traitée par l'héliothérapie. Soc. méd. de Genève. 29. Nov. 1906.

G. Melli (Bologna). Osservazioni sull uso del ferroprotylin Roche in alcune malattie dei bambini. Guter Erfolg in verschiedenen Fällen. Gasz. degli Ospedali e Cliniche. n. 154, 1905.

P. Moser. Diätetik und Therapie der Kinderkrankheiten. Separatabdruck aus der 8. Auflage von Landesmann, Die Therapie an den Wiener Kliniken. Leipzig und Wien 1907, F. Deuticke. Mk. 1.20.

H. Neumann. Irrtümliche Deutung eines physikalischen Brustbefundes bei Kindern. (Vortrag in der Hufelandschen Gesellschaft am 20. Dez. 1906.) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 9.

Verf. bespricht zunächst die klinischen Erscheinungen der Bronchialdrüsenschwellung, weist darauf hin, wie sie oft irrtümlich als Symtome einer Lungenphthise gedeutet werden, und erörtert das Verhältnis der Hyperplasie des lymphatischen Apparates zur Skrofulose, Tuberkulose und exudativen Diathese.

Neustaedter. Some potent aetiological factors in backward children. (Wichtige ätiologische Momente bei zurückbleibenden Kindern.) Med. Record, 9. Februar 1907.

Bei einer Untersuchung von 95 derartigen Kindern kommt Verf. zum Schlusse, daß der Gebrauch von alkoholischen Getränken, Zigaretten, starkem Tee und Kaffee die Hauptursache, und den Bildungsdefekten gegenüber wenigstens numerisch überlegen sei.
Wachenheim (New-York).

G. B. Percacini. Prevenzione nel bambino delle malattie dell adulto. Gazz. degli Osp. e delle Cliniche n. 18, 1906. Dotti (Florenz).

G. Poppi (Bologna). Valore semeiologico della palpazione della milza. Riv. di Clin. Ped. n. 10, 1906. Dotti (Florenz).

Rotch and Low. Some blood cultures in children and their significance. (Blutkulturen bei Kindern und ihre Bedeutung.) Journ. Amer. Med. Assoc., 19. Januar 1907.

Die Beobachtungen der Verff. umfassen 680 Fälle. Im Säuglingsalter ist es in den meisten Fällen schwierig, eine oberflächliche Vene zu punktieren und genügende Blutmengen zu erhalten, nach dem achten Jahre gelingt das Verfahren in der großen Mehrzahl. Hie und da bekommt man schon in den ersten sechs Monaten befriedigende Resultate, es soll also bei diagnostischen Schwierigkeiten, namentlich in bezug auf kryptogenetische Sepsis, der Versuch gemacht werden.
Wachenheim (New-York).

Runge. Beitrag zur Anatomie der Ovarien Neugeborener und Kinder vor der Pubertätszeit. Archiv für Gynaekologie, 80. Bd.

50 Ovarienpaare von Föten, Neugeborenen und Kindern der ersten Lebensjahre wurden untersucht und es ergab sich, daß bei Föten hin und wieder, bei Neugeborenen und Kindern der ersten Lebensjahre

ganz allgemein Wachstums- und Reifungserscheinungen an den Follikeln zu finden sind, von denen man bisher glaubte, daß sie sich erst zur Pubertätszeit oder kurz vor derselben in den Ovarien abspielen. Einmal wurde sogar bei einem ausgetragenen Neugeborenen ein typisches Corpus luteum beobachtet Hohlfeld (Leipzig).

L. Schaps. Salz- und Zuckerinjektion beim Säugling. (Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Stuttgart.) Siehe Referat V. Bd., S. 353. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 19.

Senebier. Diphtérie. Sérum antidiphtérique; trachéotomie. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1906, XX. Bd., S. 273.

Physische und psychische Entwicklung und Erziehung, Schule.

S. Bellotti (Mailand). Organizzazione del servizio d'ispezione sanitaria nelle scuole elementari di Milano. Giornale della R. Societa It. d'Igiene 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

E. Berillon. Les enfants et les adolescents anormaux. Procédés médico-pédagogiques qui leur sont propres. Journ. de méd. de Paris 2e s. 1906, 18 Bd., S. 548.

L. Burgerstein. Über das Regime in den Ferienkolonien. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 161.

Empfehlung, die sogenannten Internate während der Ferienmonate zum Aufenthalt für Ferienkolonisten zu benutzen. Gleichzeitig erprobte Verf. ein Ernährungsregime, das nur aus 3 Mahlzeiten gemischter, überwiegend vegetabilischer Kost bestand. Beide Versuche bewährten sich im letzten Sommer gut. R Weigert (Breslau).

Courjon. Éducation psycho-physique des enfants vicieux et dégénérés. 15ième Congrès internat. de méd. de Lisbonne 1906. Section de pédiatrie, S. 365.

R. Guaita (Mailand). Una questione poco studiata d'igiene preventiva scolastica. La tubercolosi ganglio-polmonare nelle scuole. La Pediatria n. 10. 1906. Dotti (Florenz).

Koenigsbeck. Der schulhygienische Ferienkursus für Lehrer höherer Lehranstalten zu Göttingen. (8. bis 13. Okt. 1906). Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 1.

Lovett. Medical inspection in schools. (Ärztliche Schuluntersuchung.) Boston Med. & Surg. Journ. 21. Februar 1907. Wachenheim.

Th. Oppler. Zur Frage der sexuellen Aufklärung der Jugend. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 1.

H. Suck. Staubbeseitigung auf Schulhöfen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, XX. Bd., S. 243.

Verf. empfiehlt Duralit, ein öliges, hyproskopisches Präparat als Mittel gegen Staubentwicklung. Er machte nur einen Versuch, der angesichts der Teuerkeit des Mittels als gänzlich unzureichend bezeichnet werden muß. R. Weigert (Breslau).

A. Thiele. Reinlichkeit und Schule. (Der Schularzt 1907, Nr. 1.)

Ein Vortrag vor Lehrern, der sich mit den für die Erhaltung der Gesundheit erforderlichen Grundsätzen der Asepsis in der Körperpflege und allgemeinen Hygiene beschäftigt. Leider sind die Ausführungen an einigen Stellen geeignet, die ohnehin in vielen Kreisen verbreitete übergroße und sehr schädliche Bakterienfurcht weiterhin zu vermehren. R. Weigert (Breslau).

M. Di Vestea. La spiegazione dei fatti della vita sessuale ai fanciulli. Rivista di psicologia applicata alla pedagogia ed alla psicopatia, Sept.-Okt. 1906, n. 5. Dotti (Florenz).

D. Weigl (München). Die Taubstummen in Bayern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 169. R. Weigert (Breslau).

Th. Wohrizek. Sonderschulen für Skoliotische. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 175.

Verf. empfiehlt die Einrichtung der Sonderschulen für Skoliotische. In diesen soll jedes Kind in einem vom Verf. konstruierten Skoliosenstuhl „Korrektor", in eine Art Dauerredression gebracht werden!

R. Weigert (Breslau).

Inspection des écoles à New-York. Revue générale. Arch. de méd. des enfants, April 1907, X. Bd.

Ernährung und Stoffwechsel.

G. B. Allaria (Turin). Di una sindrome pseudo-ascitica in bambini affetti da dispepsia cronica. La Riforma medica 1906, n. 41. Dotti (Florenz).

Abrand. Conséquences considérables d'une alimentation mal comprise de la première enfance. La clinique, 18 janvier 1907.

A. Andrade. Contribution à l'étude de la cryoscopie des urines chez les enfants. 15ième Congrès internat. de méd. de Lisbonne 1906. Section de pédiatrie, S. 312.

G. Barbellion. Le lait de chèvre. Revue méd. de Normandie, Rouen 1906, S. 258.

Barbier, Gillet, Variot, Marfan. Composition chimique du lait de la mère et dyspepsie de l'enfant. Le Bulletin médical, 22. Dezember 1906.

G. Bertrand et **G. Weisweiller.** Action du ferment bulgare sur le lait. Annales de l'Institut Pasteur, déc. 1906.

P. Boichut. Contribution à l'étude des gastro-entérites infantiles (la reprise de l'alimentation aprés les accidents aigues). Thèse de Paris 1907.

A. Borrino (Florenz). Ricerche sui fermenti nell' urina infantile. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

Brennemann. Nutritional disturbances in infancy due to overfeeding. (Ernährungsstörungen bei Säuglingen von Überfütterung.) Jour. Amer. Med. Assoc., 20. April 1907.

Verf. meint, daß die Hauptursache in übermäßigen Fettgaben besteht, die Obstipation und eventuelle Athrepsie hervorrufen.

Wachenheim (New-York).

Brouha. Les éléments figurés du colostrum. Ann. Soc. méd-chir. de Liège 1906, 45. Bd., S. 200.

D. R. Brown. Accurate modification of milk. (Die genaue Milchmodifikation.) Journ. Amer. Med. Assoc., 16. Februar 1907.

Wachenheim (New-York).

— Infantile scurvy. (Infantiler Skorbut.) Buffalo Med. Jour. Februar 1907.

Wachenheim (New-York).

Z. Capuzzo (Florenz). Ricerche sulla quantita di calcio contenuto nel liquido cefalorachideo di bambini ammalati. La Clinica Medica Italiana 1906.

Dotti (Florenz).

L. Carmelo (Neapel). Ritorno allo stato colostrale del latte e citoprognosi dell' allattamento. Tesi di laurea. La Pediatria 1906, n. 8.

Dotti (Florenz).

C. Cattaneo (Parma). Dell' enterospasmo come causa di stitichezza abituale nei fanciulli. Note cliniche. La Pediatria 1906, n. 5. Dotti (Florenz).

— Sull' impiego della Tutulina nella alimentazione dei lattanti. Gazz. internaz. di Medicina 1906, n. 52. Dotti (Florenz).

G. Centola. Contributo clinico allo studio del buttermilch. La Pediatria 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

A. Cerioli. Vomito abituale di un infante guarito colla somministrazione di joduro potassico alla nutrice. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 114. Dotti (Florenz).

Chapin. The teaching of scientific infant feeding. (Der Unterricht in der wissenschaftlichen Säuglingsernährung.) Arch. of Pediatrics, Jänner 1907.

Wachenheim (New-York).

N. Charles. Remarques sur l'allaitement des nourrissons. J. d. accouch. Liège 1906. 27. Bd., S. 271, 298, 316, 325, 361.

Cheney. Congenital stenosis of the pylorus. (Angeborene Pylorusstenose.) Illinois Med. Journ. Februar 1907.

Bericht betrifft einen nicht ganz typischen Fall, der in der sechsten Lebenswoche mit Erfolg operiert wurde, nachdem das Erbrechen bloß 8 Tage gedauert hatte. Wachenheim (New-York).

W. **Chiodi** (Florenz). Sull' eclampsia dei lattanti proveniente da cause materne. La Clinica Moderna 1906, n. 28.

Chiray et **Sartory**. Sur la présence constante de l'endomyces albicans, parasite du muguet, dans l'intestin des enfants qui ne sont pas nourris au sein. Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de biologie, 8. Februar 1907.

J. **Comby**. Scorbut infantile et lait stérilisé. Le Bulletin médical, 12. Jänner 1907.

— La pegnine dans l'allaitement des nourrissons. Formule de bouillon végétal. Presse méd. Paris 1906. 14. Bd., S. 829.

E. **Couvreur**. Les albuminoïdes du lait et la caséification. C. R. Soc. de biol. Paris 1906, 61. Bd. S. 512.

D. **Crisafi** (Messina). Sul valore della reazione d'Umikoff. Resoconti R. Accademia Peloritana, Juni 1906. Dotti (Florenz).

Delvallez. Etude critique et expérimentale sur les divers procédés domestiques de stérilisation du lait par la chaleur. Thèse de Paris, Dez. 1906.

R. **Depardieu**. De l'allaitement chez les femmes atteintes de complications infectieuses mammaires. Thèse de Paris 1906.

Dillon. Working formulae to facilitate the percentage modification of milk. (Formeln zur Erleichterung der Prozentualmodifikation der Milch.) Med. Record. 12. Januar 1907. Wachenheim (New-York).

G. **Finizio** (Neapel). Sulla prognosi lontana di alcuni neonati che non sanno succhiare. La Pediatria 1906, n. 9. Dotti (Florenz).

M. **Flamini** (Rom). L'assorbimento di alcuni sali di chinina insolubili piu comunemente usati nella pratica infantile. Il Policlinico Sez. Prat. 1906, n. 48. Dotti (Florenz).

Freeman Pasteurization: the advantages and disadvantages to the consumer. (Vor- und Nachteile der Milchpasteurisierung.) New-York Med. Journ., 23. März 1907.

Ein Argument gegen die amtliche Pasteurisierung aller Milch, welche der schlechten Molkereiwirtschaft Vorschub leisten würde.
Wachenheim (New-York).

G. **Gallo**. Oedème du scrotum chez un enfant de 30 mois. Contribution à l'étude des oedèmes dans les gastro-entérites infantiles. Rev. d'hyg. et de méd. infant. 1907, VI. Bd., S. 79.

E. **Gautrelet**. Analyse d'un lait de femme normal. Rev. des malad. de la nutrit. Paris 1906. 2e sér. 10 Bd., S. 374.

W. **Gehrke**. Berichtigungen zur „Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit in Bromberg von Dr. Boehm". Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege 1907, 26. Bd., S. 123.

Verf. weist einige Irrtümer in den statistischen Zahlen Boehms (siehe Ref. V. Bd., S. 506) nach, besonders bezüglich der Höhe der Säuglingssterblichkeit in Stettin.

E. **Genouy**. De la nécessité d'une direction dans l'allaitement au sein. Thèse de Paris 1906.

A. **Gilbert** und A. **Chassevant**. Valeur alimentaire et diététique du lait écrémé. Hyg. génér. appl. Paris 1906, 1. Bd., S. 705.

I. **Gilbert**. Alimentation de la femme pendant la grossesse et l'allaitement dans la classe ouvrière. Thèse de Paris 1906.

H. **Gillet**. L'opothérapie digestive chez les enfants. (Extraits et ferments digestifs). J. d. praticiens. Paris 1906, 20. Bd., S. 649.

Goodrich. Surgical treatment of stenosis of pylorus. (Chirurgische Behandlung der Pylorusstenose.) Journ. of the Minnesota State Med. Soc., Jan. 1907.

Die Berichte der Verff. umfassen zwei Fälle, einen derselben unter gemeinschaftlicher Beobachtung. Beide erlagen, der eine am fünften Tage nach einer Gastrojejunostomie, der andere wurde wegen großer Hinfälligkeit nicht operiert und starb in der zehnten Lebenswoche.
Wachenheim (New-York).

V. **Griffon** und P. **Abrami**. Transmission par l'allaitement, de la mère à l'enfant, d'agglutinines au cours d'une typhoïde. Soc. méd. des hôp. 16. Nov. 1906.

M. Guédras. La conservation du lait par le formaldéhyde. Normandie méd. Rouen 1906, 22. Bd., S. 416.

A. H. Hecht. Vorschlag einer klinischen Prüfung der Fettresorption. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 17, 1907.

Nur die Bestimmung der Fettausnutzung ist ein brauchbarer Maßstab für die Beurteilung der Fettresorption. Als einfache Methode wird folgende empfohlen. Man setzt den Pat. auf sozusagen fettfreie Kost und bestimmt nun in einer beliebigen Stuhlportion den relativen Fettgehalt des Stuhles, auf Trockenkot bezogen. Dann gibt man eine fetthaltige Nahrung von bekanntem Fettgehalt und analysiert nun diejenigen möglichst quantitativ aufgefangenen Stuhlgänge, in denen man nach dem makroskopischen Aussehen Verdauungsrückstände der fetthaltigen Nahrung vermuten kann. Wenn auf die fetthaltige Nahrung wieder fettfreie folgt, sinkt der Fettgehalt. Das Plus an ausgeschiedenem Fett gegenüber dem bei fettfreier Nahrung gefundenen ist das aus der fetthaltigen Nahrung in Verlust gegangene Fett. Eine genaue Abgrenzung des Stuhles ist bei diesem Vorgehen unnötig. Als fast fettfreie Nahrung kann die Kellersche Malzsuppe gelten, die mit dem dritten Teile ihres Gesamtvolumens mit Magermilch zubereitet ist. Neurath.

L. Hennon. Contribution à l'étude des gastro-entérites du nourrisson. La maladie spasmotique intestinale. La dysentérie. Thèse de Paris 1906.

W. Hoffmann. Werden bei der Herstellung der Trockenmilch nach dem Iust-Hatmakerschen Verfahren Rindertuberkelbazillen abgetötet? Arch. f. Hyg. München und Berlin 1906, 59. Bd., S. 216.

A. Journée. Contribution à l'étude des gastro-entérites des nourrissons; leur traitement par le bouillon lactique. Thèse de Paris 1907.

Judson and Clock. Modified buttermilk in infant feeding. (Modifizierte Buttermilch in der Säuglingsfütterung.) New-York Med. Journ., 20. April 1907.

Verff. empfehlen die Buttermilch, um bei der Prozentualmodifikation niedrige Fettsätze zu erlangen; diese sind namentlich bei Darmerkrankungen gefordert. Die Buttermilch soll in keinem Falle länger als 2 bis 3 Monate angewandt werden, denn auf die Dauer wird sich der geringe Fettgehalt als ungenügend erweisen. Bei der Bereitung wird eine Mehlzuckerpaste verfertigt, der Buttermilch zugesetzt und das Gemenge unter Umrührung 15 Minuten auf 68° erwärmt; der Mehlzusatz verhindert die großklumpige Kaseingerinnung.

Wachenheim (New-York).

Kimball and Hartley. Hypertrophic stenosis of the pylorus in an infant eight weeks old. (Hypertrophische Pylorusstenose bei einem 8wöchentlichen Kinde.) Arch. of Pediatrics, März 1907.

Das Kind wurde erfolgreich operiert. Wachenheim (New-York).

Landmann. Über Backhaus-Milch. (Ein gerichtliches Gutachten.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 45. Bd, S. 236.

Langevin. La gastro-entérite à la Goutte de lait du Mans. La Pédiatrie pratique, 15. Januar 1907.

F. Laureati (Rom). Di un' anomalia nella presa degli alimenti in una bambina di 15 mesi. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 6.

L. Léothaud. La gastro-entérite du nourrisson. Thèse de Montpellier 1906.

Lesné. Microbes du lait. La Clinique, 4. Januar 1907.

W. Lewin. Zur Frage der Säuglingsernährung. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 6.

Von der Erwägung ausgehend, daß die Organe durch erhöhte Inanspruchnahme sich kräftiger entwickeln, gibt Verf. in seiner Praxis den Säuglingen schon von 4 Wochen an reine, unverdünnte Kuhmilch.

Lowenburg. Why percentage feeding fails. (Fehlerhafte Ausführung der Prozentualfütterung.) Jour. Amer. Med. Assoc., 16. Februar 1907.

Wachenheim (New-York).

M. G. Malakiano. Des gastro-entérites des nourrissons et leur traitement. (Traitements classiques et traitement par la dyspeptine.) Thèse de Montpellier.

Marien. L'empoisonnement par le lait. L'Union médicale du Canada, 1. Januar 1907.

G. Mariu (Padua). Contributo allo studio dell' influenza dell' alimentazione sul contenuto di grasso nel latte di donna. La Pediatria 1906, n. 8.

Verf. bekämpft die Schlüsse von Engel (Arch. f. Kinderheilk. 1906). Dotti (Florenz).

Méry et Guillemot. L'alimentation des nourrissons par le lait de vache cru. Ses avantages et ses inconvénients, Diskussion: Wallich, Méry, Lepage, Potocki, Champetier de Ribes. Comptes rendus de la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris, Oktober-November 1906.

Meyer. Sur les différences qui existent entre le lait de femme et le lait de vache utilisés pour l'alimentation des nourrissons. La Clinique infantile, 1. Januar 1907.

E. Meynier (Turin). Sulle modificazioni indotte nella struttura della ghiandola mammaria dalla sospensione dell' allattamento. Ricerche istologiche e sperimentali. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 12.

— Influenza dell' inanizione sulla strutura della ghiandola mammaria funzionante. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

Ch. Michel und Perret. La ration alimentaire de l'enfant depuis sa naissance jusqu' à l'âge de deux ans. L'obstétrique. Januar 1907. (Siehe Referat in dieser Monatsschrift 1906, 5. Bd., S. 599.)

A. Mori (Florenz). L'igiene del latte. (Hygiene der Milch.) La Propaganda Sanitaria 1907, n. 2.)

Verf. beschäftigt sich mit den technischen, legislativen und agrikolen Grundsätzen der Produktion und Verteilung der Milch, besonders in Großstädten. Er betont, daß die hohe Kindersterblichkeit in Italien, besonders durch Gastroenteritis, mit der geringen Vorsorge in Beziehung steht, die man bisher für die Hygiene der Milch gehabt hat, und berichtet über die von Rothschild über Milchindustrie in Dänemark gesammelte Statistik, mit besonderem Hinweis auf Milch für Säuglinge, Integral- und pasteurisierte Milch. Verf. betont die Notwendigkeit der Verbreitung der Molkereivereine in Italien, einer vorsichtigeren Answahl der Kuhrassen, einer besseren Hygiene der Kühe, sowie einer strengeren hygienischen Überwachung der Milchproduktion. Dotti (Florenz).

Moorehouse. The determination of the caloric value of modified milk. (Die Kalorienbestimmung der modifizierten Milch.) Arch. of Pediatrics, Februar 1907. Wachenheim (New-York).

A. Muratori. Malattia di Barlow. Nota clinica. Gasz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 93. Dotti (Florenz).

P. Nobécourt und L. Rivet. Syndrome pseudo-addisonnien en cours de gastro-entérites infantiles graves. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 116.

A. Oliari (Parma). Sulla eliminazione di albumina per le feci dei bambini. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 10. Dotti (Florenz).

G. Ort. Le régime sec dans les gastro-entérites infantiles. Thèse de Paris 1906.

T. Oshima. Über den Eiweißgehalt der Säuglingsstühle. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 45. Bd., S. 405.

Wertlose Arbeit aus Montis poliklinischem Kinderspitale.

R. Pagano (Neapel). Contributo sperimentale sulla patogenesi dell' atrofia infantile. La Pediatria 1906, n. 9. Dotti (Florenz).

Péhu. Allaitement et fièvre typhoide. Annales de médecine et chirurgie infantiles, 1. März 1907.

G. A. Petrone u. A. Pagano (Neapel). La funzione protettiva del fegato contro i prodotti tossici intestinali. Ricerche specimentali. La Pediatria 1906, n. 10.

M. Pinto. La valeur du babeurre. 15ième Congrès internat. de méd. de Lisbonne 1906. Section de pédiatrie S. 377.

C. Quaglio. La alimentazione nelle nutrici. La Pediatria 1906, n. 11.

Ramsey. Stenosis of pylorus in infants. (Pylorusstenose bei Säuglingen.) Journ. of the Minnesota State Med. Soc., Januar 1907.

H. Rascher. Über den Einfluß der Art der Ernährung auf die Säuglingssterblichkeit in München. Dissertation. München 1906.

A. Renard. De l'emploi de l'eau oxygénée pour la conservation du lait. Priorité de la découverte. Clinique infant. Paris 1906, 6. Bd., S. 648.

S. Rivarocci (Pavia). Morbo di Barlow. Tipografia Marelli, Pavia 1906.
Dotti (Florenz).

Rotch. An historical sketch of the development of percentage feeding. (Historische Skizze der Entwicklung der Prozentualfütterung.) New-York Med. Journ., 23. März 1907. Wachenheim (New-York).

M. Rubner. Über spontane Wärmebildung in Kuhmilch und die Milchsäuregärung. Arch. f. Hyg., München und Berlin 1906, 57. Bd., S. 244.

B. Salge. Einige Bemerkungen über die Bedeutung der Frauenmilch in den ersten Lebenstagen. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 8.

A. Schloßmann. Reaktion des Säuglingsstuhles und ihre Bedeutung für die Praxis. Zentralbl. f. Kinderheilk. Leipzig 1906, 11. Bd., S. 237.

W. P. Shukowsky. Melaena neonatorum. (Magendarmblutungen bei Neugeborenen.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 45. Bd., S. 321.

Auf ungefähr 30.000 Lebendgeburten hat Verf. 29 Fälle von Melaena beobachtet. Auf Grund eines guten Erfolges in 2 Fällen empfiehlt er Magen- und Darmspülungen. Nichts neues.

O. Spiegel. Über das Vorkommen und die Natur der Nothnagelschen „gelben Schleimkörner" in den Säuglingsfäces. Arch. f. Verdauungskrankh. Berlin 1906, 12. Bd., S. 308.

L. M. Spolverini (Rom). Sull' industria e conservazione dell latte. Rivista sintetica. Il Policlinico Sez. Prat. 1906, f. 17—18. Dotti (Florenz).

Still und Myers. Le petit lait au vin blanc et ses indications dans l'alimentation des nourrissons. La Semaine médicale, 18. Januar 1907.

Strauch. Buttermilk as an infant food. (Die Buttermilch als Nährmittel für Säuglinge.) Med. Record, 30. März 1907.
Wachenheim (New-York).

E. Terrien. Entérite dysentériforme et dysenterie vraie chez l'enfant. Méd. prat. 1906, I. Bd., S. 453.

Thomas. Malt soup in infant feeding. (Die Malzsuppe in der Säuglingsernährung.) Ohio State Med. Journ., 15. Januar 1907.

Verf. sieht bei ihrer Anwendung manchen Erfolg, nachdem andere Nahrmittel versagten, warnt indessen vor zu langem alleinigem Gebrauch wegen der eventuellen Gefahr des Skorbuts. Die besten Resultate sind bei Atrophie und Ileokolitis zu erwarten.

— The importance of the estimation of the caloric value of infant food. (Die Wichtigkeit der Kalorienschätzung der Säuglingsnahrung.) Arch. of Pediatrics, Februar 1907. Wachenheim (New-York).

Tourey-Piallat. Des personnes responsables de la contamination syphilitique d'une nourrice par la remise d'un nourrisson avarié. La Clinique, 11. Januar 1907.

Townsend. Simplicity in infant feeding. (Einfachheit in der Säuglingsernährung.) Journ. Amer. Med. Assoc., 16. Februar 1907.

Trillat et Sauton. La dosage de la matière albuminoïde du lait. Étude d'un nouveau procédé. Annales de l'Institut Pasteur, Dezember 1906.

Variot. Les dangers de l'inanition chez le nourrisson. Fixation de la ration lactée dans les premiers mois. Inexactitude de la formule mathématique: 100 grammes de lait par kilo d'enfant. Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15. Februar 1907.

— Sur les causes des vomissements incoercibles des nourrissons. Irritabilité gastrique et irritabilité spasmodique. Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris 1906, 23. Bd., S. 928.

— Inconvénients et dangers de l'emploi habituel et prolongé des farines de conserve et spécialement des farines au cacao dans l'alimentation des jeunes enfants. La Clinique infantile, 1. Februar 1907.

— La valeur nutritive du lait de chèvre. J. d. praticiens. Paris 1906, 20. Bd., S. 470.

Walls. The digestion of the proteids of cow's milk. (Die Verdauung der Kuhmilchproteine). Journ. Amer. Med. Assoc., 27. April 1907.

Verf. meint, daß die schwere Verdaulichkeit der Kuhmilchproteine unerwiesen sei, daß im Gegenteil die Milchfette Störungen verursachen. Die vermeintlichen Kaseingerinnsel in schlecht verdauten Stühlen bestehen aus Fett oder Fettseifen. Die gebräuchlichen Prozentualtabellen

empfehlen viel zu hohe Fettsätze, und Kinder, welche bei ihrer Anwendung nicht gedeihen, bessern sich rasch beim Gebrauch von fettarmer Milch. Vierstündliche Fütterung genügt selbst bei Neugeborenen; die Verdünnungen sollen mit Vollmilch hergestellt werden, und selbst anfangs nicht unter 1:2 gehen. Wachenheim (New-York).

Westcott. Modified wet nursing. (Partielle Ammenernährung.) Arch. of Pediatrics, März 1907.

Bei der zunehmenden Schwierigkeit, gute Ammen aufzufinden, kommt Verf. auf den Gedanken, in speziellen Fällen, wo das Kind die Kuhmilch absolut nicht verträgt, sie mit Frauenmilch zu ersetzen, indem man den etwaigen Überfluß einer stillenden Frau mit der Brustpumpe abzapft und zur Modifizierung, resp. Verdünnung nach den gewöhnlichen Regeln verwertet. Man wird dies um so leichter bewerkstelligen, indem man der Amme ihr eigenes Kind nicht entzieht, sondern bloß den Überschuß an Milch gebraucht. Anderseits können auch nach dieser Methode mehrere Kinder von einer Amme versorgt werden. Es versteht sich, daß diese partielle Ammenernährung nur auf ein viel jüngeres oder sehr heruntergekommenes Kind paßt, als permanente Nährmethode ist sie entweder unausführbar oder zwecklos.

Wachenheim (New-York).

K. v. Westphalen. Erfahrungen über Mufflers sterilisierte Kindernahrung. Fortschr. d. Med. Leipzig 1906, 24. Bd., S. 477.

Klinik der Kinderkrankheiten.

A. Acquaderni (Bologna). Idiotismo acquisito (traumatico) in una bambina. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 72. Dotti (Florenz).

U. Alessi (Pisa). Astasia abasia traumatica in una bambina frenestesica. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 153. Dotti (Florenz).

G. A. Alfaro. Paralisis dolorosa de los niños pequeños. Arch. lat. amer. de pediatria. Okt. 1906.

P. Altés. Tratamiento de la Pustula maligna. La medicina de los niños. Januar 1907, 8. Bd., S. 12. — Februar, S. 38. — März, S. 71.

A. Antonelli. Frequenza e patogenesi dello strabismo negli eredosifilitici. Gazz. internaz. di Medicina 1906, III. Dotti (Florenz).

M. P. Armand-Delille. Un cas de méningisme vermineux. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 51.

P. Armand-Delille et R. Berthaux. Un cas de méningite cérébro-spinale à méningocoque de Weichselbaum chez un nourrisson. Guérison par les ponctions lombaires répétées. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 122.

P. Armand-Delille und G. Boudet. Étude clinique anatomo-pathologique d'un cas de poliomyélite diffuse subaiguë de la première enfance (amyotrophie chronique d'origine spinale d'Hoffmann) Nouv. iconogr. de la Salpêtrière, Paris 1906, 19. Bd., S. 441.

P. Armand-Delille und Génévrier. Un cas de tétanos consécutif à des engelures ulcérées. Bull. Soc. pédiat. de Paris 1906, S. 401.

Babonneix und Berteaux. Sur un cas d'adénopathies scarlatineuses tardives. Gaz. des hôp., 8 Januar 1907.

A. Baginsky. Meningitis cerebrospinalis pseudoepidemica. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 14.

Es handelt sich um Krankheitsformen, welche so außerordentlich in den ersten bedeutsamen klinischen Erscheinungen die epidemische Krankheit gleichsam imitieren, daß lediglich der weitere Verlauf, der rasche, günstige Ausgang und endlich die bakteriologische Untersuchung der Fälle vor diagnostischen Irrtümern zu schützen vermochte.

J. Bandi (Siena). Il siero antidifterico bivalente nella terapia locale della difterite. Nota riassuntiva. Policlinico, Sez. Prat. 1906, f. 27.

Dotti (Florenz).

Barbensi e Barchielli (Florenz). Resoconto clinico-statistico dei casi di difterite curati nel quadrimestre luglio-ottobre 1905. 250 Fälle. Riv. di Clinica Pediatrica 1906, n. 4. Dotti (Florenz).

Barbier, Bernard, Mosny. Notes 1° sur la frequence de la tuberculose chez les nourrissons de zéro à deux ans pendant les mois d'hivers à l'hôpital Hérold; 2° sur l'aspect anatomique de ces tuberculoses: tuberculoses ouvertes; endocardites avec bacille de Koch; tuberculose larvée du nourrisson. Le Bulletin médical, 27. Februar 1907.

J. Barraquer. Dacriocistitis del recién nacido. (Dacryocystitis beim Neugeborenen.) La medicina de los niños. März 1907, 8. Bd., S. 67.

F. Bazin. Traitement de la syphilis du nouveau-né par les injections intramusculaires de préparations mercurielles solubles et insolubles. Thèse de Paris, Dezemoer 1906.

A. Benedetti (Manicomio di Perugia) Astasia-Abasia traumatica in bambina epilettica. Il Manicomio 1906, n. 1.) Dotti (Florenz).

G. Berti (Bologna). Contributo alla morfologia patologica dell' addome infantile. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 11. Dotti (Florenz)

M. de Biehler. Quatre cas de perforation du voile du palais dans la scarlatine. Arch. de méd. des enfants, April 1907, X. Bd.

C. Binz und Klein. L'euquinine et l'aristochine dans la coqueluche. Nouv. Remèdes. Paris 1906, 22. Bd., S. 265, 289.

L. Bisch. Les indications opératoires dans la maladie de Little. Dauphiné méd. Grenoble 1906, 30. Bd., S. 193.

Bordet und O. Gengon. Le microbe de la coqueluche. Annales de l'institut Pasteur 1906, 20. Bd., S. 731.

H. Boucher. Au sujet de la tuberculose infantile. Rev. méd. 1906, XV. Bd., S. 835.

L. Bougarel. L'adénopathie trachéo — bronchique des nourrissons. Son diagnostic par le cornage bronchitique expiratoire et la radiascopie. Thèse de Paris 1907.

Boullache et Grenet. Collapsus grave au cours de l'eczéma chez le nourrisson. Bulletin général de Thérapeutique, 8. Februar 1907.

Ph. Bourdillon. Purpura foudroyant chez une enfant de six mois. Arch. de méd. des enfants, Februar 1907.

G. Bourguignon. Formes microbiennes du champignon du muguet. Thèse de Paris 1906.

M. Brelet. La mort subite dans l'eczéma chez les jeunes enfants. Thèse de Paris 1906 und Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 131.

A. Breton. Deux cas de rachitisme congénital. Rev. mens. des mal. de l'enf. 1907, XXV. Bd, S. 205.

P. Breton. Signes physiques de l'adénopathie trachéobronchique chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

A. Briess. Zur Behandlung der Pertussis. Wiener med. Presse 1907, Nr. 8, S. 289.

Der Autor kommt auf Grund von 31 im I. öffentlichen Kinderkrankeninstitute behandelten Krankheitsfällen, die in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind, zu dem Ergebnisse, daß das Antitussin ein sehr brauchbares Adjuvans in der Pertussistherapie darstellt und entweder allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln um so eher angewendet zu werden verdient, als die Bequemlichkeit der externen Applikation sowie die vollständige Ungefährlichkeit dieses Mittels Vorteile bieten, die manchen anderen Keuchhustenmitteln entschieden abgehen.
Unger (Wien).

A. Broca. Adénite et lymphangite tuberculeuses. Journ. d. praticiens Paris 1906, 20. Bd., S. 417.

Brunton. On the use of Calcium salts as cardiac tonics in Pneumonia and heart disease. Brit. med. Journ. 1907, Nr. 2411.

Bei drohender Herzschwäche, bei Pneumonie gibt Verf. 5 bis 10 g Calciumchlorid 4stündlich, mit häufig gutem Erfolge.
Philippson (Breslau).

A. Busi (Bologna). Osservazioni radiografiche sopra un caso di mixedema infantile. Soc. Med.-Chir. di Bologna, 30. November 1906.
Dotti (Florenz).

Calmette. Etiologie de la tuberculose infantile. Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15. Februar 1907.

A. Calmette und **C. Guérin**. Origine intestinale de la tuberculose pulmonaire et mécanisme de l'infection tuberculeuse. Ann. de l'Inst. Pasteur 1906, XX. Bd., S. 609.

S. Cappellani. Osservazioni cliniche e sperimentali sulle pneumoniti postdifteriche. Riforma medica 1906, n. 25. Dotti (Florenz).

D. Cappuccio (Capua). Un caso di sifilide congenita con sindrome eclampsica ed emorragica. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

Z. Capuzzo (Florenz). La reazione iodofila nel sangue studiata in alcuni bambini affetti da malattie nervose. Il Morgagni 1906, n. 11.
Dotti (Florenz).

G. Carrière und **L. Caudron**. Incontinence nocturne essentielle infantile due à l'hyperacidité urinaire. Nord méd 1906, XIII. Bd., S. 153.

O. Casagrandi (Cagliari). Sulla etiologia della tosse convulsa. Il Policlinico Sez. Prat. 1906, n. 41. Dotti (Florenz).

L. Chierici (Neapel). Contributo alla patogenesi e terapia della pertosse. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 87.

Beseitigung der adenoïden Wucherungen in 2 Fällen mit gutem Erfolg auf den Verlauf des Keuchhustens. Dieses Verfahren wurde von Valdemeri dem IV. italienischen Pediaterkongreß (1901) empfohlen.
Dotti (Florenz).

H. Chistiany. Un nouveau signe de broncho-pneumonie infantile, la toux moniliforme. Thèse de Lyon 1906.

F. Cirelli. Mioclono multiplex in un lattante. Policlinico Sez. Prat. 1906, f. 13.

R. Clot. Méningite tuberculeuse du nourrisson. Thèse de Lyon 1906.

J. Comby. Nouveaux cas de mongolisme infantile. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 1.

D. Conciatore. Sull' enuresi notturna. Gazz. Internaz. di Med. 1906, n. 72.
Dotti (Florenz).

P. E. Condulmer (Bologna). Pertosse con meningismo. (Krankheitsgeschichte eines Falles.) Rivista medica 1906, n. 5.

Couvelaire. Hémorragies du système nerveux central des nouveau-nés dans les accouchements terminés par le forceps. Annales de gynécologie et d'obstétrique, Januar 1907.

O. Cozzolino (Genua). Sulla pneumonite cerebrale nei bambini. La Pediatria 1906, n. 6. Dotti (Florenz).

— Contribuzioni alla clinica degli accidenti rari nella tuberculosi infantile: un caso di pneumotorace ed un caso di emottisi profusa e rapidamente mortale. La Pediatria 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

— Sui rapporti fra lo Status lymphaticus e la morte improvisa nei bambini. Boll. R. Accad. Med. di Genova 1906, n. 2—3 Dotti (Florenz).

F. Delozière. A propos d'un syndrome spécial au cours de la fièvre typhoïde chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

Derby. Proper inspection of immigrants and school children in regard to the occurrence of trachoma. (Zweckmäßige Untersuchung der Einwanderer und Schulkinder auf Trachom.) Boston Med. and Surg. Journ., 7. März 1907.
Wachenheim (New-York).

Dillon. Report of three epidemics of measles, with particular reference to Kopliks symptom and its relation to the rash and the initial fever. (Drei Masernepidemien, mit speziellem Nachweis auf das Koplikscher Symptom und seine Verhältnisse zum Exanthem und Initialfieber). Med. Record, 16. Februar 1907.

Unter 221 Masernfällen fehlten die Koplikschen Flecken bloß zweimal; sie schwanden aber manchmal vor dem Auftritt des Exanthems, und werden darum bei Kindern, welche erst spät zur Beobachtung gelangen, nicht so selten vermißt. Noch vor den Mundflecken tritt indes Fieber, wenn auch geringgradig, auf; dieses Phänomen, wenngleich ganz oder beinahe konstant, ist dagegen zu vieldeutig, um von allgemeiner Verwendbarkeit zu sein, ausgenommen bei schon bestehenden Masernepidemien, wo Isolierung aller auftauchenden Fieberfälle etwas zur Einschränkung der Krankheit beizutragen vermag.
Wachenheim (New-York).

Dolcet. Dacriocistitis congénita atenuada. Causas, evolución y tratamiento. — Observaciones personales. (Kongenitale Dacryocystitis, Ursachen, Entwicklung, Behandlung — Beobachtungen). La Medicina de los niños, März 1907, 8. Bd., S. 62.

L. Dournel. Sur une épidémie de rubéole grave. Thèse de Paris 1906.

D. Durante (Neapel). Contribuzione clinica allo studio delle paralisi funzionali transitorie nei bambini. La Pediatria 1906, n. 11. Dotti (Florenz).

— Influenza della privazione di ossigeno e di aria in toto e della presenza di alcuni gas sullo sviluppo e sull'azione virulenta del bacterium coli comm. Ricerche sperimentali. La Pediatria 1906, n. 11. Dotti (Florenz).

— Intorno alla diagnosi dei versamenti pleurici nell' infanzia. Il sintomo di Grocco nei bambini. La Pediatria 1906, n. 9 Dotti (Florenz).

Elmerich. Végétations adénoïdes chez les nourrissons. Thèse de Paris 1906.

Th. Escherich. Hirnembolie im Verlaufe der postdiphtherischen Herzschwäche. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 10, S. 473.

Verf. berichtet über zwei Fälle, in denen es im Anschluß an eine schwere Rachendiphtherie zur Entstehung eines sehr charakteristischen Krankheitsbildes kam. Im ersten Falle (zweijähriger Knabe) wurde bei der Aufnahme bemerkt, daß die rechte Körperhälfte weder aktiv, noch beim Kitzeln bewegt wurde und auch eine Parese des r. Facialis besteht. Sensibilität anscheinend erhalten. PR. beiderseits lebhaft. Pupillen reagierend. Am folgenden Tage unter lebhafter Unruhe plötzlich heftige Jaktationen mit vollständiger Rotation des Körpers um seine Längsachse. Dieselben dauern mit kurzen Unterbrechungen während der ganzen Nacht. Am Morgen rechtsseitige Lähmung unverändert. Beide Unterschenkel kalt, fleckig livid. Sensibilität anscheinend erloschen. Rechtes Bein steif, linkes gebeugt, wird aktiv bewegt. Augen starr nach links gerichtet. Alsbald völlige Bewußtlosigkeit. Die livide Verfärbung der Unterschenkel schreitet proximalwärts fort. Puls an der Dorsalis pedis und poplitea verschwunden. Im Laufe des Tages Exitus. Die Obduktion ergab u. a. kleine verruköse Auflagerungen an der Mitralis, kleine parietale Thromben im linken Ventrikel, darunter ein zirka erdbeergroßes am Aortenzipfel der Mitralklappe. Embolie der l. Art. il. comm. an ihrer Teilungsstelle mit fortgeleitetem frischen Thrombus. Embolie der r. Art. fem. unterhalb des Poupartschen Bandes gleichfalls mit fortgeleitetem frischem Thrombus. Beginnende Gangrän der unteren Extremitäten. Degeneration des Herzmuskels, Nieren und Leber.

Im zweiten Falle (9jähriges Mädchen) trat drei Wochen nach Beginn der Erkrankung, zur Zeit der Gaumen- und Akkomodationslähmung plötzlich ein apoplektiformer Anfall ein mit allgemeinen Konvulsionen und nachbleibender Lähmung anfangs aller vier Extremitäten. Später kehrte die Bewegungsfähigkeit der linksseitigen zurück. Die r. Körperhälfte mit Facialis wurde hingegen dauernd spastisch-paretisch. Beim Gehen Athetose mit gestrecktem nachgezogenem Bein. PR. gesteigert, rechts Dorsalklonus. Unger (Wien).

N. Fede (Neapel). Le forme edematose nei bambini. Etiologia e patogenesi. Il Tommasi 1906, n. 15. Dotti (Florenz).

O. Federici (Rom). L'avvelenamento acuto da chinina nei bambini. ($1^1/_2$ jähriges Kind.) Riv. di Clin. Ped. 1905, n. 5. Dotti (Florenz).

— I preparati opoterapici surrenali nella cura della pertosse. Gazz. internaz. di Medicina 1906, n. 96. Dotti (Florenz).

F. Felici (Rom). Difterite della laringe. Alcuni criteri da seguirsi nella pratica della intubazione e della tracheotomia. Policlinico, Sez. Prat. 1906, f. 36. Dotti (Florenz).

A. Ferrannini. L'albuminuria come sintoma di eredotubercolosi. Il Tommasi 1906, 30. Januar. Dotti (Florenz).

J. Fibiger und C. O. Jensen. Über die Bedeutung der Milchinfektion für die Entstehung der primären Intestinaltuberkulose im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 4 und 5.

G. Finizio (Neapel). Il bagno caldo nelle malattie bronco-polmonari acute nei lattanti. La Medicina italiana 1906, n. 8. Dotti (Florenz).

G. **Finizio** (Neapel). Contro l'autonomia della roseola scarlattinosa. Osservaz. clinica. La Pediatria 1906, n. 5. Dotti (Florenz).

V. **Firpi**. La paralysie générale infantile et juvénile et ses rapports avec l'hérédo-syphilis. Thèse de Paris 1906.

D. **Fontana**. 10 casi di pertosse curati col „sic". La Pediatria 1906, n. 9. Dotti (Florenz).

F. **Franceschi** (Florenz). Contributo allo studio della microgiria e delle vie piramidali nelle paralisi cerebrali dell' infanzia. Rivista di Patologia nervosa e mentale 1906, n. 2. Dotti (Florenz).

Fromaget. Ophtalmoplégie double externe acquise chez un enfant. Journ. de méd. int. Paris 1906, 10. Bd., S. 357.

S. **Frontini** (Bologna). Delle cistiti da bacterium coli nell' età infantile 7 Fälle; 3 primäre. Bollettino d. scienze med. 1906, III. Dotti (Florenz).

P. **Galli**. Esofagismo (spasmo essenziale dell esofago). La Pediatria 1906, n. 11. Dotti (Florenz).

C. **Gallia**. La cura della siflide infantile colla polvere grigia. La Rassegna di Terapia 1906, X. Dotti (Florenz).

Gardner A case of septic endocarditis with recovery. (Ein Fall von septischer Endokarditis mit Ausgang in Genesung.) Arch. of Pediatrics, Januar 1907. Wachenheim (New-York).

F. **Ghilarducci** (Rom). Su alcuni casi di sindrome del Friedreich associati a sindromi miopatiche. Il Policlinico Sez. Prat. 1906, n. 45. Dotti (Florenz).

B. **Gianasso**. Un caso di morbo di Friedreich. Riforma medica 1906, n. 13. Dotti (Florenz).

E. **Ginestous**. La prophylaxie de l'ophtalmie purulente des nouveau-nés à Bordeaux. Gaz. hebd. de sc. méd. d. Bordeaux 1906. 27. Bd., S. 601, 614.

E. **Giorgi** (Venedig). Un caso di melaena neonatorum. Riv. di Clin. Ped. 1906. n. 4. Dotti (Florenz).

M. **Gioseffi** (Triest). L'avvelenamente acuto da chinina nei bambini. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 10. Dotti (Florenz).

L. **Giuntoli** (Florenz). La cura dell' enuresi. Tip. commerciale Brescia 1906. Dotti (Florenz).

Goffe. Vulvo-vaginitis in children. (Vulvovaginitis bei Kindern.) New-York State Journ. of Med., März 1907. Wachenheim (New-York).

Gordon. Cases allied to amaurotic family idiocy with remarks on the pathogenesis of the affection. (Mit amaurotischer familiärer Idiotie verwandte Fälle, nebst Bemerkungen über Pathogenese.) New-York Med. Journ., 16. Februar 1907.

Der erste Fall, ein neunjähriger Knabe, wies neben Geistesschwäche zunehmende Fettsucht und Athyrie auf, außerdem verschiedene geringere Mißbildungen und Polydactylie (sechs an allen vier Extremitäten). Der zweite Fall, die dreizehnjährige Schwester des ersten, war geistig noch defekter, ebenfalls mit Adipositas. Beide waren stark amblyopisch mit partieller Optikus- und Netzhautatrophie; bei dem Mädchen war die Foveagegend stark gerötet.

Der Zusammenhang mit den bekannten Fällen bei Säuglingen ist nicht evident. Das Einsetzen der Erscheinungen begann erst nach dem Gehen und der anfänglichen Sprachentwicklung, und die Degenerationszeichen gehören nicht zu dem Tay-Sachsschen Krankheitsbilde. Wachenheim (New-York).

E. **Grandjean-Bayard**. Etude sur le pemphigus congénital à kystes épidermiques. Thèse de Paris 1906.

C. M. **Greco**. Contributo allo studio della citodiagnosi nel sangue dei bambini tubercolosi in rapporto alla prova del vescicante. La Pediatria 1906, n. 6. Dotti (Florenz).

Hamill and **Le Boutillier**. Inorganic late-systolic pulmonary murmurs in infancy and childhood. (Unorganische spätsystolische Pulmonalgeräusche bei Kindern.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Januar 1907. Wachenheim (New-York).

Hartzell. A case of extensive leukoplakia beginning in childhood, accompanied in the early stages by follicular keratosis of the skin, and followed by carcinoma of the tongue. (Ein Fall von ausgebreiteter Leukoplakie im Kindesalter, begleitet im Frühstadium mit follikulärer Keratose der Haut, und gefolgt von einem Zungenkarzinom.) Med. Record, 9. Februar 1907.

Die Leukoplakie und Keratose traten im zehnten Jahre und vielleicht noch früher auf; die letztere wich der Behandlung, die erstere aber persistierte. Das Zungenkarzinom trat schon im Alter von fünfzehn Jahren auf; der Patient erlag an einer Lungenembolie kurz nach der Operation zur Entfernung der Geschwulst.

Wachenheim (New-York).

Hecht. Hysteria in children. (Die Hysterie bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 23. Februar 1907.

Unter den Fällen des Verf. sind zwei bei vierjährigen Kindern aus belasteten Familien; beim ersten, einem Knaben, war ein geringfügiges Trauma das auslösende Moment. Bei einem dritten, einem fünfjährigen Knaben, bestanden Aphonie und tics convulsifs. Zwei ältere Mädchen, im Schulalter, ergaben ganz typische Erscheinungen.

Wachenheim (New-York).

Hektoen. Is scarlet fever a streptococcus disease? (Ist Scharlach eine Streptokokkenkrankheit?) Journ. Amer. Med. Assoc., 6. April 1907.

Der Streptococcus pyogenes ist zwar im Rachen der Scharlachkranken konstant nachzuweisen, die meisten Komplikationen und Todesfälle sind auf diesen Keim zurückzuführen, und selbst die milden Fälle reagieren auf den Streptococcus durch Schwankungen im Opsonindex und wahrscheinlicher Agglutininbildung; dennoch können wir Scharlach nicht als reine Streptokokkeninfektion betrachten, es wird durch diese Infektion nur die Tür zur Kokkeninvasion eröffnet. Dieser Zusammenhang hat anderseits insofern bloß akademisches Interesse, da die Streptokokkeninfektion die Hauptgefahr beim Scharlach bildet und darum energische Antistreptokokkentherapie fordert.

Wachenheim (New-York).

O. Heubner. Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie. (Vortrag in der Berliner mediz. Gesellschaft am 19. Dezember 1906.) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 1.

E. Hoke. Zur Klinik der croupösen Pneumonie. (Zeitschr. f. Heilkunde, Februar 1907, Seite 98). Mitteilung von vier sogenannten traumatischen Pneumonien, mehrerer Fälle, in denen eine Angina die Pneumonie einleitete, und eines interessanten Falles, in welchem der puerperale Uterus zur Eingangspforte wurde. Zuppinger (Wien).

Huber. Lobar pneumonia with unusual temperature. (Ungewöhnlicher Fieberverlauf bei krupöser Pneumonie.) Arch. of Pediat., April 1907.

Bei einem 17monatlichen Kinde war die Morgentemperatur zehn Tage lang zwischen 36·7 und 38·1 °, die Abendtemperatur zwischen 40·2 und 41·8 °, dann subkritischer Abfall und Genesung. Plasmodien wurden nicht gefunden, die Pneumonie blieb auf den rechten Oberlappen beschränkt. Wachenheim (New-York).

Illoway. Scarlet fever or fourth disease (Filatow-Dukes), which? (Scharlach oder Filatow-Dukessche Krankheit?) Arch. of Pediatrics, Februar 1907.

Wachenheim (New-York).

R. Jemma (Palermo). Sulla meningite tubercolare a forma sonnolente nei bambini lattanti. La Pediatria 1906, n. 9. Dotti (Florenz).

A. Jovane (Neapel). Nuovo contributo clinico allo studio della splenopneumonite cronica nell' infanzia. La Pediatria 1906, n. 11.

Dotti (Florenz).

J. Kapp. Zur internen Behandlung der Akne. Therap. Monatshefte, März 1907, S. 138.

Verf. ist der Ansicht, daß bei den meisten mit Akne behafteten Menschen eine beträchtliche Vermehrung der Eiweißfäulnis im Darme vorliege, wahrscheinlich durch Trägheit der Peristaltik erzeugt Diese zu beheben empfiehlt Verf. eine Schwefelmentholkur (1·0 sulf. praecip.

+ 0·25 Menthol, 2 bis 3mal täglich, auch als Akne-Dragées) mit gutem Erfolge, besonders in Verbindung mit einer lokalen Therapie.

Zuppinger (Wien).

Kellogg. Scarlet fever: its treatment at the Hospital for Scarlet Fever and Diphtheria Patients, New-York City. (Behandlung des Scharlachs.) New-York Med. Journ., 9. März 1907. Wachenheim (New-York).

Kilmer. Whooping-cough, its treatment by an improved abdominal belt. (Die Behandlung des Keuchhustens mit einer verbesserten Abdominalbinde.) Arch. of Pediatrics, Februar 1907.

Zur größeren Wohlfeilheit ist die Binde bloß zum Teil statt ganz elastisch; die Resultate sollen nicht minder gut ausfallen. (Siehe S. 702, III. Bd. dieser Monatsschr. Anm. des Ref.)

Wachenheim (New-York).

W. **Knoepfelmacher.** Nabelinfektionen der Neugeborenen. Wiener med. Presse 1907, Nr. 18, S. 693.

Vortrag in der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener med. Doktoren-Kollegiums, in welchem der Autor hauptsächlich die neueren Anschauungen über das Zustandekommen der Nabelsepsis bespricht.

Unger (Wien).

V. **Kroph.** Untersuchungen über Hydranenkephalie. Zeitschrift f. Heilk., Jänner 1907, S. 29.

Die ausführliche pathologisch-histologische Studie an einem Falle von Hydranenkephalie läßt dieselbe als Folge verschiedener Entzündungs- und Stauungserscheinungen entstehen. Zuppinger (Wien).

R. **Labbé** und **Ch. Aubertin.** Anémie splénique avec éosinophilie. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 69.

Letal verlaufener Fall eines 2½jährigen Knaben. Keine Autopsie. Der Blutbefund ergab bei ca. 1·8 Millionen roter und 8000 weißer Blutkörperchen ca. 10% éosinophiler Zellelemente.

R. Weigert (Breslau).

M. **Lagrifoul.** La formule leucocytaire de la rougeole et de la rubéole. Montpellier méd. 1906, 23. Bd., S. 457. — Arch. de méd. expér. et d'anat. pathol., Nov. 1906.

M. **Landolfi** e L. **Mustilli** (Neapel). Brevi osservazioni diagnostiche intorno ad un caso atipico di meningite tubercolare. Il Morgagni 1906, n. 4.

Dotti (Florenz).

M. **Landolfi** (Neapel). Intorno ad un caso di tubercolosi addominale. La Pediatria 1906, n. 2. Dotti (Florenz).

L. **Langstein.** Über die Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers im Harn der Kinder. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 4.

Im Anschlusse an die Diskussion in der Berliner medizinischen Gesellschaft präzisiert Verf. noch einmal seinen Standpunkt: Es gibt keine orthotische Albuminurie, in der nicht der durch Essigsäure fällbare Eiweißkörper ausgeschieden wird. Er ist konstant in jeder eiweißhaltigen Urinprobe enthalten. Fälle, in denen nur der durch Essigsäure fällbare Eiweißkörper ausgeschieden wird, charakterisieren sich von vorneherein als different von Fällen chronischer Nephritis. Bei der chronischen Nephritis der Kinder ist der durch Essigsäure fällbare Eiweißkörper entweder nicht oder in geringerer Menge als anderes Eiweiß vorhanden.

Laplace. Retarded cerebral development due to other than cerebral causes. (Auf nicht zerebralen Ursachen beruhende Spätentwicklung des Gehirns.) Penn. Med. Journ., Januar 1907.

Neben adenoiden Vegetationen nennt Verf. merkwürdigerweise Phimose und Zungenbandverwachsung. Wachenheim (New-York).

A. **Larrazet.** De la chorée récidivante chez l'enfant. Thèse de Lyon 1906.

G. **Laurens.** Traitement du coryza syphilitique des nouveau-nés. La Clinique 18. Januar 1907.

H. **Lavrand.** Laryngite oedémateuse chez un enfant de 9 mois, trachéotomie, décanulation tardive après ablation des tumeurs adénoïdes. Journ. de sc. méd. de Lille 1906, 29. Bd., S. 137.

Lazarret. La chorée récidivante chez l'enfant. Thèse de Lyon 1906.

M. Leconte und **Mézerette**. Pneumothorax tuberculeux chez un enfant de 4 ans. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 69.

E. Leenhardt. L'anémie à type chlorotique de la première enfance. Thèse de Paris 1906. G. Steinheil und Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 26.

J Lemaire. Sur un nouveau cas intérieur du fièvre typhoïde. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 76.

De Lindfors. Traitement de la syphilis du nouveau-né par les injections mercurielles. Thèse de Montpellier 1906.

A. Lomini (Parma). Sulla frequenza della tubercolosi infantile a Parma. Comunicaz. Assoc Medico-Chir. di Parma 1906, 7. Dezember.
Dotti (Florenz).

W. Löbl. Bromoformvergiftungen. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 19.

Bei einem 7 Monate alten Knaben traten sofort nach Einnahme von 5 Tropfen Bromoform, bei einem 2jährigen Kinde nach zweimal je 4 Tropfen und bei einem 4jährigen Kinde nach Einnahme der ärztlich vorgeschriebenen Menge einer wässerigen Bromoformlösung Vergiftungserscheinungen auf, die an Chloroformwirkung erinnerten. Alle Kinder litten an Keuchhusten. Es ist vor dem Mittel und dieses enthaltenden Keuchhustenmedikamenten zu warnen. Die durchschnittliche toxische Dosis der bisher publizierten Fälle beträgt ungefähr 3 bis 4 g (15 bis 25 Tropfen). In erster Linie gefährlich sind Schüttelmixturen, deren letzte Portionen bei Unterlassen des Aufschüttelns besonders reich an Bromoform sind. Die Behandlung der Vergiftung ist eine symptomatische; vorerst muß die Entfernung des Mittels durch Magenspülung, Brechmittel, Darmwaschung und Abführmittel angestrebt werden.
Neurath (Wien).

Lortat-Jacob. Remarques à propos du régime déchloruré dans l'épilepsie de l'enfant. Rev. de méd., 10. Januar 1907.

M. O. Macé. Présentation d'un foetus atteint d'ichthyose. (Soc. d'obstét. de Paris, 17. Januar 1907.) L'obstétrique 1907, XII. Bd., S. 170.

A Magi. Contributo alla casuistica del meningismo da ascaridi lombricoidi. La Clinica Moderna 1906, n. 48.

— Importanza del segno di Koplik per la diagnosi precoce del morbillo. La Clinica Moderna 1906, 28. März. Dotti (Florenz).

G. Magne. Paralysies faciales consécutives aux applications de forceps. Thèse de Paris 1906.

A. Mayer. Über den durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörper im Harn orthotischer Albuminuriker. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 7.

Eine Erwiderung auf die Arbeit von L. Langstein.

Méry. La percussion dans la pleurésie infantile. Journ. de praticiens. Paris 1906, 20. Bd., S. 533.

— Les érythèmes et l'eczéma des nourrissons. Journ. de praticiens. Paris 1906, 20. Bd., S. 844.

H. Méry und **P. Armand-Delille**. Présentation d'un cas de polymyosite infectieuse. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 126.

— — Nature tuberculeuse d'hématuries d'apparence essentielle, reconnue par l'apparition tardive d'une tuberculose osseuse. — Réveil de ces hématuries à l'occasion d'une angine aiguë. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 49.

E. Meynier (Turin). Stafilococcemia e tisi polmonare. La Pediatria 1906, n. 10.
Dotti (Florenz).

P. Minassian (Venedig). Terapia delle sifilide infantile. Iniezioni di calomelano a forti dosi. Ricerche ematologiche. Rivista Veneta 1906, n. 4.
Dotti (Florenz).

C. Minerbi (Ferrara). Di una sindrome premonitoria della stomatite aftosa. Riv. di Clinica Pediatrica 1906, n. 7. Dotti (Florenz).

C. Minerbi e **F. Vaccari** (Ferrara). Intubazioni delle vie nasali nella corizza dei lattanti. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 11. Dotti (Florenz).

Moncorvo (Junior). Contributo allo studio del microbio di Schaudinn nella sifilide ereditaria. 2 Fälle. La Pediatria 1906, n. 3. Dotti (Florenz).

Moncorvo (hijo). Un caso de tiroiditis en una criatura de dos meses. (Ein Fall von Thyreoiditis bei einem zweijährigen Kinde.) La medicina de los niños. März 1907, 8. Bd., S. 59.

J. **Monteverdi.** Trattamento della corea del Sydenham con la esalgina. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche.

31 Fälle mit gutem Resultat. Dotti (Florenz).

Moorhead. Acute alcoholism in children, with report of two cases. (Zwei Fälle von akutem Alkoholismus bei Kindern.) Arch. of Pediatrics, Februar 1907. Wachenheim (New-York).

G. **Mouriquand.** Recherches sur le diagnostic de la bronchopneumonie tuberculeuse infantile. Thèse de Lyon 1906.

A. **Muggia** (Turin). Cura della pertosse. Rassegna di Terapia, Oktober 1906. Dotti (Florenz).

Nageotte-Wilbouchevitch. A propos de l'épilepsie chez les enfants. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 7.

J. **Naric.** Deux cas de coqueluche traités par la poudre de Dower. Guérison rapide. Pédiatrie prat. Lille 1906, 4. Bd., S. 210.

A. **Netter.** Le chlorure de calcium dans la tétanie, les spasmes de la glotte, la laryngite striduleuse, les convulsions. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 187.

— Contagion hospitalière de la fièvre typhoïde. Soc. méd. hôp. 9. November 1906.

Nicod. Un cas de purpura fulminans (chez un enfant de 4 ans.) Rev. méd. de la Franche-Comté. Besançon 1906, 14. Bd., S. 167.

J. **de Nittis.** Traitement de la coqueluche par l'arsenic. Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 3ième sér. 1906, 23. Bd., S. 911.

R. **Onfray.** Nécessité de traiter le strabisme convergent chez le petit enfant. Journ. de praticiens Paris 1906, 20. Bd., S. 809.

C. **Ortale** (Nepi-[Rom]). La prognosi del morbo di Little. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 111. Dotti (Florenz).

G. **Ortenzi.** La rachicentesi nella meningite cerebrospinale. Il Tommasi 1906, n. 28. Dotti (Florenz).

P. H. **Papillon** und A. **Gy.** Syndrome myoclonique avec réaction méningée chez un enfant de 18 mois. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 126. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 55.

Péhu. Allaitement et fièvre typhoïde. Journ. d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie pratiques, 20. Januar 1907.

P. **Person.** Un cas d'hémiparalysie de la langue chez le nouveau-né. Soissons 1906. Thèse de Paris.

Petrini-Galatz. Contribution à l'étude clinique et histopathologique de l'épidermolyse bulleuse dystrophique et congénitale. Ann. de dermat. et spyhil. 1906, VII. Bd., S. 766.

G. A. **Petrone** (Neapel). Un caso di poliorromenite tubercolare con cirrosi atrofica del fegato ed ipersplenomegalia. La Pediatria 1906, n. 6.

— Classificazione delle anemie con splenomegalia nell' infanzia. XV. Congr. di Med. int. Genova, 1906. Dotti (Florenz).

N. **Pézopoulos** und J. P. **Cardamatis.** Du paludisme congénital. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd. S. 29.

A. **Del Piano** (Rimini). Le sifilidi dell' infanzia. Tip. Cappelli, Rimini 1906. Dotti (Florenz).

A. **Picchio.** Roseola e morbillo. Note critiche di diagnostica differenziale. Il Policlinico, Sez. Prat. 1906, f. 19. Dotti (Florenz).

Polozker. Treatment of scarlet fever. (Behandlung des Scharlachs.) Arch. of Pediatrics, Januar 1907. Wachenheim (New-York).

M. **Ponticaccia** (Venedig). L'ittiolo nella tubercolosi lenta infantile. Riv. Veneta di Scienze Mediche 1906, f. 5. Dotti (Florenz).

A. **Posselt** (Innsbruck). Höchstgradiger septico-pyämischer Scharlach. Kombinierte Behandlung mit Unguent. Credé, Collargolklysmen und Moserschem Scharlachserum. Heilung. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 10, S. 475.

Kasuistische Mitteilung. Im Original nachzusehen. Unger (Wien).

K. Potpeschnigg. Beiträge zur Kasuistik der primären Blutkrankheiten im Kindesalter. Aus der Grazer Universitäts-Kinderklinik. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 1, S. 23.

Die zwei mitgeteilten Fälle sind ihrer Seltenheit wegen bemerkenswert, so daß ein kurzer Auszug aus den Krankengeschichten hier Platz finden mag.

Im ersten Falle handelt es sich um einen $2^1/_2$jährigen, bisher stets gesunden, frischen Knaben, ohne Belastung. Hat keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Zwei Schwestern vollkommen gesund. Bemerkenswert ist, daß Patient täglich $^1/_8$ l Apfelwein und mitunter auch Wein erhalten hat. Vor drei Wochen Auftreten langsam zunehmender ödematöser Schwellungen im Gesicht mit bläulicher Verfärbung um die Lider und einer auffälligen fahlgelben Blässe der Haut. Alsbald Mattigkeit, wiederholtes Erbrechen und heftige Magenschmerzen. Kein Fieber. Bei der Aufnahme in die Klinik schwerer Allgemeinzustand, hochgradige Blässe der ganzen Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Am Rücken, den Beinen und Füßen zahllose bis linsengroße Blutungen in die Haut. Keine Drüsenschwellungen. Systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen, Herzdämpfung nicht vergrößert. Gespannter, kleiner, frequenter Puls. Über den Iugulares Nonnensausen. Leber und Milz mäßig vergrößert. Leichte Papillitis im l. Augenhintergrunde. Sensorium und Nervensystem normal.

Blutbefund: 10% Hgb. (Fleischl.), 990.000 rote und 4000 weiße Blutzellen in 1 mm³. Unter den Erythrocyten ziemlich viele Megalo- und Normoblasten, unter den Leukocyten 69% Lymphocyten, 29% neutrophile polynukleäre, 0·8% eosinophile, 0·8% große mononukleäre und 0·3% neutrophile mononukleäre Zellen.

Im weiteren Verlaufe stetige Besserung. Nach zwei Wochen: Leukocyten 6000, Erythrocyten 2,690.000, Hgb. 30%. Hingegen allmäliges Anwachsen der Milz, die den Rippenbogen um etwa drei Querfinger überragt, eine Zeit lang so groß blieb und schließlich auf die Größe bei der Aufnahme zurückging. Eine interkurrente Varizellenerkrankung mit hohem Fieber (40·5), lakunärer Angina und Otitis media (Parazentese) überstand Patient und wurde alsdann in recht gutem Zustande entlassen. Drei Wochen später Verschlimmerung und neuerliche Aufnahme. Dasselbe äußere Krankheitsbild: Blässe, Oedeme, Petechien. Außerdem zahlreiche indolente Drüsenschwellungen, Knochenschmerzen (Tibien radiographisch ohne Veränderung), stärkere Leber- und namentlich Milzvergrößerung ($16^1/_2$ cm Länge und 7 cm Breite). Im Blute außerordentliche Verminderung der roten auf 212.500, Vermehrung der weißen Zellen auf 64.500 (darunter 93% Lymphocyten, 6% polynukleäre, neutrophile, 1% eosinophile), Hgb. 15%. Unter wiederholten Nachschüben der Blutungen in die Haut und Schleimhäute und zunehmender Schwäche Exitus. Die Obduktion ergab keine besonders bemerkenswerten Befunde und eine histologische Untersuchung der Leichenorgane wurde nicht ausgeführt.

Der zweite Fall betraf einen 13jährigen Knaben, der mit den Erscheinungen eines Purpura haemorrhagia, mäßigem Milztumor, Hgb. 45%, 2,562.000 Erythrocyten, keine Leukocytose zur Aufnahme kam. Wenige Wochen später neuerliche Aufnahme mit stärkeren Blutungen, 15% Hgb. 931.000 roten und 10.000 weißen Zellen. Besserung nach zwei Monaten. Nach weiteren drei Monaten zum dritten Male aufgenommen, zeigt Patient nunmehr 879.000 Erythrocyten und 80.000 Leukocyten. Keine näheren Angaben über die einzelnen Zellformen, doch überwiegen die kleinen Lymphocyten.

Die epikritischen Bemerkungen zu beiden Fällen vgl. im Original.

Unger (Wien).

Price. An unusual symptom in chorea. (Ein ungewöhnliches Symptom bei Chorea.) New-York Med. Journ., 27. April 1907.

Verf. berichtet über drei Fälle mit Speichelfluß, und führt diese Erscheinung auf mangelhafte Kontrolle der Mundmuskulatur zurück.

Wachenheim (New-York).

R. Provansal. De la mort subite et rapide des nouveau-nés. Thèse de Paris 1907.

Qvortrup. Ein Fall von „Larva migrans" (Larva des Gastrophilus) bei einem 3jährigen Knaben. (Hospitalstidende 1907, 50. Jahrg., Nr. 8, pag. 218.)

Die Larve, die sonst nur im Magen des Pferdes lebt, wurde in der Stirnhaut des Knaben gefunden. Monrad (Kopenhagen).

E. Rabaud. Méningite foetale et spina-bifida. Arch. gén. de méd. Paris 1906, 83./2 Bd., S. 2136.

Rabé. Stridor des nouveau-nés. Stridor congénital des nourrissons. Gaz. des hôp. 1906, 79. Bd., S. 1707.

Rabot und Barlatier. Méningite tuberculeuse. Lyon méd. 1906, 38. Bd., S. 337.

F. Radaeli (Florenz). Lo spirocheta pallido nella sifilide acquisita ed ereditaria. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906. Dotti (Florenz).

H. Rajat und G. Péju. Le parasite du muguet et sa place dans la classification botanique. C. R. hebd. Soc. de biol. 1906, 61. Bd., S. 617.

E. Ramus. Régime alimentaire à instituer dans la rougeole d'après les éliminations urinaires et le poids. Thèse de Paris 1906.

F. Raymond. L'encephalite aiguë. Arch. de Méd. des enf. 1906, pag. 641.

Klinische Vorlesung. Thiemich (Breslau).

O. Reinach. Beiträge zur Röntgenoskopie von Knochenaffektionen hereditär luetischer Säuglinge. Arch. f. Kinderheilk., 45. Bd., S. 1.

Sieben radioskopisch untersuchte Fälle, bei denen das Ergebnis der Untersuchungen im Einklange mit den bisher vorliegenden radioskopischen und histologischen Befunden steht. Verf. glaubt auch die Frage der Ausheilung der Lues, beziehungsweise die der Notwendigkeit weiterer Behandlung radioskopisch angehen zu sollen.

W. Freund (Breslau).

De Renzi (Neapel). Scrofolosi. Nuova Rivista Clinico-terapeutica 1906, n. 6.

Vorlesungen. Dotti (Florenz).

M. E. Rist. Les splénomégalies chez l'enfant. Rev. mens. des mal. de l'enf. 1907, XXV. Bd., S. 210.

M. Rohn. Über 2 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica mit protahiertem Verlauf. Prag. med. Wochenschr. 1906, 31. Bd., S. 643.

N. Romanenko. Contribution à l'étude de la tuberculose diaphysaire chez l'enfant. Thèse de Montpellier 1906.

G. Rovere. Ricerche sui rapporti tra le alterazioni del sangue e la splenomegalia nel rachitismo. Il Tommasi 1906, n. 14. Dotti (Florenz).

Royer. Analysis of kidney condition in 800 cases of scarlet fever treated with chloral hydrate. (Analyse von 800 Scharlachfällen unter Chloralhydratbehandlung.) Pennsylvania Med. Journ., Januar 1907.

Die Fälle wurden mit einer fast gleichen Zahl nach den üblichen Methoden behandelter Fällen kontrolliert. Bei Ausschluß aller Komplikationen mit anderen Infektionen oder schweren Krankheiten war die Mortalität in der ersten Gruppe drei, in der zweiten vier. Postfebrile Albuminurie kam in 4·25, respektive 5·68% der Kinder vor; Nephritis in 5·5 gegen 7·76%. Antitoxin schien die Häufigkeit von Nierenläsionen zu steigern.

Eine Tabelle zeigt, daß Nephritis meist zwischen dem zwanzigsten und zweiunddreißigsten Tage einsetzt. Verf. meint, daß der Wert des Chloralhydrates durch seine Statistik erwiesen ist, was wohl nicht allerseits, namentlich in Anbetracht der Milde der vorliegenden Epidemie, zugegeben wird. Wachenheim (New-York).

P. Rudaux. Mammite des nouveau-nés. Clinique 1906, Bd. I, S. 491.

Russell. Purpura und Calciumchlorid. Brit. med. Journ. 1907, Nr. 2404.

Zwei Fälle von Purpura von 3, respektive 4 Jahren wurden mit 3, respektive 4 g Calciumchlorid pro die behandelt. Unter einer gleichzeitigen Diät von rohem Fleisch und frischer Milch erfolgte rapider Rückgang der Symptome. Philippson (Breslau).

F. Sadger. Die Hydriatik des Croup. (Arch. f. Kinderheilk. 1906/07, Bd. 45, S. 31.)

Verf. referiert die hydrotherapeutischen Methoden der Croupthérapie nach Harder-Lauda, Prießnitz, Klemm, Winternitz und Pingler. Er ist ein begeisterter Anhänger des Verfahrens, doch dürfte seine Darstellung kaum geeignet sein, der Methode neue Freunde zu gewinnen. Um den Mut einzuflößen, der notwendig ist, die vom Verf. empfohlenen Gewaltmaßnahmen an einem eventuell in extremis befindlichen Kind auf die Gefahr hin vorzunehmen, daß der etwaige Exitus letalis den Manipulationen des Arztes angerechnet werde, gehören andere Bürgschaften, als es wörtliche Zitate aus den Schriften größtenteils sehr einseitiger Hydrotherapeuten sind. R. Weigert (Breslau).

G. Setti. Sulla pseudoparalisi eredosifilitica o malattia die Parrot. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 75. Dotti (Florenz).

T. Silvestri. Il calcio contenuto nel sistema nervoso centrale in rapporto coll'eclampsia, tetania ed equivalenti. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 96.

Verf. schließt sich den Verfechtern (Sabbatani, Quest u. a.) der sedativen Wirkung der Ca an und bringt obige Erscheinungen mit der Hypokalzifikation des zentralen Nervensystems in Beziehung.

Dotti (Florenz).

L. G. Simon. Les anémies infantiles. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 145.

E. Smirnoff. Recherches sur la splénomegalie chronique des nourrissons. Thèse de Montpellier 1906.

Snyder. Rheumatism in childhood. (Rheumatismus bei Kindern.) Journ. Americ. Med. Assoc., 9. Februar 1907.

Dunn. The clinical aspects of rheumatic fever in childhood etc. (Klinische Ansichtspunkte des Rheumatismus im Kindesalter usw.) Id.

Verf. berichtet über 300 Hospitalfälle, welche ausgewählt schwere Typen darstellten, denn 55 endeten letal, davon 38 an Endokarditis und Perikarditis. Die Gelenkserscheinungen waren, wie gewöhnlich bei Kindern, in fast allen Fällen bloß mäßig entwickelt, dagegen wiesen 281 akute oder chronische Herzerscheinungen auf. Symptome oder Anamnese von Chorea kam 86mal vor. Wachenheim (New-York).

Sondern. The significance of albumin and casts in the urine of children. (Die Bedeutung von Eiweiß und Zylindern im Kinderharn.) Arch. of Pediatrics, Februar 1907.

Selbst bei sehr akuten Nephritiden können Zylinder in den ersten Tagen fehlen; bei günstig verlaufenden Fällen von chronischer Nephritis fehlt auch das Eiweis oft längere Zeit. Die Quantität des Eiweißes, sowie der Zylinder ist in bezug auf den Grad der Nierenentzündung kaum verwertbar; die tägliche Exkretion der festen Stoffe, respektive des Harnstoffes ist ebenfalls von geringem Wert. Die Grenze zwischen transitorischer und nephritischer Albuminurie ist unbestimmbar, selbst wiederholte Untersuchung gibt nicht immer Bescheid. Beim zyklischen Erbrechen bei der harnsauren Toxikose der Kinder kommen häufig Albumin und Zylinder im Urin vor, die Diagnose von nephritischem Erbrechen ist manchmal nicht zu stellen. Schließlich wird vor Verwechslung von Eiweiß mit Eiweißderivaten gewarnt, namentlich in bezug auf die Bence-Jones-Probe.

An- und Abwesenheit von Eiweiß und Zylindern im Kinderharn sind nur im klinischen Zusammenhang von irgendwelcher diagnostischer Sicherheit, vom Laboratoriumstandpunkt allein sind sie äußerst leicht irreführend. Wachenheim (New-York).

A. Souques. Un singulier cas de simulation chez un enfant. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1906, 23. Bd., S. 1130.

Southworth. Typhoid infection conveyed by a convalescent infant. (Übertragung von Typhus durch einen rekonvaleszenten Säugling.) Arch. of Pediatrics, März 1907.

Das infizierende Kind war vor der Aufnahme in die zweite Familie angeblich 4 Tage fieberfrei, hatte aber bald darauf auf Rezidiv verdächtige Symptome (Temperatur 39·7, Durchfall, kein Arzt gerufen).

Daß also Kinder in der zweiten Familie Typhus bekamen, nimmt bei der äußerst sorglosen Verpflegung des angeblich Rekonvaleszenten nicht wunder. Wachenheim (New-York).

B. Sylla. Über Behandlung der diphtherischen und blennorrhoischen Erkrankungen des Auges.

Bei ersteren empfiehlt Verf. die Seruminjektionen und Umschläge mit $^1/_5$% warmen Höllensteinlösungen, bei letzteren Höllensteinpinselungen und Umschläge. Zuppinger (Wien).

V. Tedeschi (Padua). Qualche considerazione sulla corea. (Vorlesung.) La Pediatria 1906, n. 5. Dotti (Florenz).

E. Terrien. Les perforations du voile du palais dans la scarlatine chez l'enfant. Méd. prat. 1906, II. Bd., S. 293.

F. Terrien. Valeur pronostique et traitement du strabisme chez l'enfant. Clinique 1906, I. Bd., S. 777.

Thomas and Greenbaum. Multiple neuritis (non-diphtheritic in children. (Nicht diphtheritische multiple Neuritis bei Kindern.) Journ. Americ. Med. Assoc., 27. April 1907.

Verff. sammeln 138 Fälle aus der Literatur. Diagnostisch werden folgende Punkte hervorgehoben: von Poliomyelitis unterscheidet der langsamere Auftritt ohne Fieber, die mehr unregelmäßige, bisweilen sogar diffuse Verteilung der Lähmungen. Die Prognose in bezug auf komplette Restitution ist im Gegensatz zur Poliomyelitis recht günstig. Wachenheim (New-York).

Tjaden. Die Diphtherie als Volksseuche und ihre Bekämpfung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906, 89. Bd., S. 292.

G. Tilloy. Contribution à l'étude du mongolisme. Bull. Soc. Anat. de Paris. 6. sér. 1906, 8. Bd., S. 473.

H. Triboulet. Un détail d'étiologie de la coqueluche. Bull. de la soc. péd. de Paris 1907, S. 61.

E. Trombetta (Florenz). Lo strapazzo intellettuale e le nevrosi. Contributo all'etiologia della corea. (Clinica Moderna 1906, n. 15.) Dotti (Florenz).

M. Tronchon. De la dentition hérédosyphilitique chez l'enfant. Thèse de Paris 1907.

B. Ullmann. Über juvenile physiologische Albuminurie. (Nach Diskussionsbemerkungen in der Berliner mediz. Gesellschaft am 16. Januar 1907.) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 5.

A. Vallega (Genua). Contributo allo studio della cianosi congenita. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 7. Dotti (Florenz).

(4 Krankengeschichten und gänzliche Übersicht der Literatur.)

M. Vargas. Miositis aguda. (Myositis acuta). La Medicina de los niños. 1907, Januar, 8. Bd., S. 4. — Februar, S. 26.

G. Variot. Remarques sur l'indépendance du développement du cerveau dans l'hypotrophie infantile. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 62.

— Aortite rhumatismale avec dilatation probable de la crosse (Aortenbogen) chez un enfant, de trois ans et dix mois. Bull. de la soc. de pédiatr., Februar 1907.

Lautes systolisches Geräusch, am lautesten über dem l. Intercortalraum rechts neben dem Sternum, fortgeleitet in beide Carotiden, Differenz des Radialpulses rechts und links in verschiedener Hinsicht, Röntgenschatten entsprechend der Lage des Aortenbogens, sämtliche Befunde aufgetreten im Anschluß an ein mit Gelenksschmerzen einhergehendes Krankheitsbild (Ziegenpeter), alles dies führte zur Stellung der obigen Diagnose, die eingehend begründet wird.

— La glycérine dans le coryza du nouveau-né. Journ. des Praticiens 1907, 23. Februar.

— La paralysie infantile des membres supérieurs. Journ. des Praticiens 1907, 5. Januar.

— Le diagnostic de la pneumonie franche chez l'enfant. Journ. méd. de Bruxelles 1906, Bd. 11, S. 469.

G. Variot. Le diagnostic de la méningite tuberculeuse. Journ. des Praticiens. Paris 1906, Bd. 20. S. 727.

— La dilatation des bronches chez l'enfant. Journ. des Praticiens. Paris 1906, Bd. 20, S. 696.

Variot et Leconte. Deux cas de cyanose congenitale paroxystique. Bull. de la soc. de pédiat. März 1907.

Zwei Fälle von angeborenem Herzfehler (Pulmonalstenose, Septumdefekt), bei denen die Cyanose erst im 3., beziehungsweise 4. Lebensjahre zum ersten Male auftrat und weiterhin nur intermittierend bestand. W. Freund (Breslau).

Variot und Roland. Un cas de thyroïdite aiguë. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 111.

E. Vigano. La sifilide contratta coll'allattamento e il regolamento sanitario vigente. (IV. Congr. Internaz. d. Assistenza pubbl. e privata. Milano. Tipografia degli Operai. 1906.) Dotti (Florenz).

Waldvogel. Zwischenfälle bei der Thorakocentese, speziell über das Wesen der albuminösen Expektoration. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Leipzig 1906, Bd. 89, S. 322.

J. Weidlich. Über Beziehungen zwischen Rachitis und nervösen Krankheitserscheinungen. Prager med. Wochenschr. 1907, Nr. 11.

Eine Zusammenstellung bekannter Tatsachen. Neurath.

E. Weill und Ch. Lesieur. Lymphadénie tuberculeuse chez l'enfant (un cas de tuberculose adéno-splénique). Arch. de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 129.

Wholey. Infantile head nodding and rotary spasm. (Nick- und Drehkrampf bei Säuglingen.) Journ. Americ. Med. Assoc. 1907, 9. Februar. Wachenheim (New-York).

Wilner. A case of paralysis of the abducent nerve following influenza. (Abducenslähmung nach Influenza.) Arch. of Pediatrics, Januar 1907.

Der Fall betraf ein 9jähriges Mädchen; die Lähmung trat am achten Tage auf und dauerte 3 Monate. Mit dem Auftritt der Lähmung bemerkte Verf. starke Somnolenz und Pulsarhythmie. Wachenheim (New-York).

Woodward. The ocular complications of mumps. (Die Augenkomplikationen bei Mumps.) New-York Med. Journ., 19. Januar 1907.

Späterer Verlauf und pathologischer Befund des enukleierten Auges bei dem in Band III, S. 29, dieser Monatsschrift beschriebenen Falle. Wachenheim (New-York).

Worster. Pneumonia in children: its successful management by hydriatric measures etc. (Hydriatrische Behandlung der Kinderpneumonie.) Med. Record, 16. Februar 1907. Wachenheim (New-York)

O. Wyss. Über Perkussion und Auskultation der Säuglinge und über die Symptome der Lungentuberkulose im ersten Lebensjahre. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Leipzig 1906, Bd. 89, S. 351.

G. Zagari (Sassari). Ereditá per tubercolosi. Riforma Medica 1906, n. 43. Dotti (Florenz).

E. Zembouls. Syndrome labioglosso-pharyngé chez un garçon de 7 ans (polio-encéphalite). Arch. de méd. des enfants. X. Bd., April 1907.

Ziehen. Die Erkennung des angeborenen Schwachsinnes. Vortrag in der freien Vereinigung der Berliner Schulärzte am 26. Oktober 1906. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1907, Nr. 1.

Anémie simple des jeunes enfants. Rev. générale. Arch. de méd. des enf. 1907, X. Bd., S. 295.

Congenitale Syphilis. Lancet, 1907, Bd. I, Nr. VII.

Anregung zur Errichtung von Kinderheimen für hereditär Syphilitische, nach dem Muster der Stockholmer Institution „das kleine Heim". In demselben werden 12 syphilitische Kinder auf durchschnittlich 3 bis 4 Jahre aufgenommen. Philippson (Breslau).

Nystagmus-Myoclonie. Revue générale. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 38.

Tabloid Calciumlactate Burroughs, Wellcome and Co. Lancet 1907, Bd. I, Nr. VII.

Urticaria, beruhend auf mangelhafter Gerinnungsfähigkeit des Blutes, gewisse Formen von Albuminurie und Kopfschmerzen, sowie Serumexantheme sollen durch Calciumlactate günstig beeinflußt werden. Die Tabletten enthalten 0·329 g Calciumlactat.

Philippson (Breslau).

Chirurgie und Mißbildungen.

M. Acuña. Valor clinico de la leucocitosis en las appendicitis de la infancia. Arch. latino-amer. de pediatria, November 1906.

Adler. Gastric ulcer in childhood. (Magengeschwür bei Kindern.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Januar 1907.

Wachenheim (New-York).

E. Aievoli. Observation très rare d'absence apparente du pénis chez un enfant d'ailleurs bien conformé. Arch. gén. de méd. Paris 1906. 73./2. Bd., S. 2380.

Aievoli (Neapel). Intorno a qualche dettaglio istologico nello studio della spina bifida. Arch. di Ortopedia fac. 1906, fasc. 5. Dotti (Florenz).

Ambialet. Déformation crânio-cérébrale. Troubles de l'appareil visuel. Ann. d'oculist. 1905, 134. Bd., S. 321.

Apert. De l'acrocéphalosyndactylie. Soc. méd. des hôp., 21. Dezember 1906.

Ascune. Étude sur le gliom de la rétine. Ann. d'oculist. 1905, S. 85.

Aufrecht (Magdeburg). Weiteres zur Kenntnis der Enteroptose und zur Anwendung des Glénardschen Gurtes. (Therap. Monatshefte, März 1907, Seite 113.)

Verf. betrachtet die Nephroptose als Beginn, Vorstufe und Vorbedingung der Enteroptose, weshalb jene vor allem zweckentsprechend behandelt werden muß. Hierfür warme Empfehlung des Glénardschen Gurtes, auch bei Frauen nach dem Puerperium, bei Ventralhernien und orthotischer Albuminurie. Zuppinger (Wien).

R. Babini. Stenosi tracheale da compressione di ghiandole peribronchiali. Gazz. degli Ospedali e delle Cliniche 1906, n. 44. Dotti (Florenz).

L. Babonneix und Berteaux. Association, chez une même malade, d'une hémiplégie infantile ancienne et de symptômes récents de tumeur cérébrale. Bull. de la soc. de pédiat de Paris 1907, S. 24.

Bachmann. Considérations sur la pathogénie du genu recurvatum dans la coxalgie. Influence des contractures. Écho méd. du Nord. Lille 1906, 10. Bd., S. 541, 556.

P. Barbarin. Quelques considérations sur le traitement des tumeurs blanches chez l'enfant. 15ième Congrès internat. de méd. de Lisbonne 1906. Section de pédiatrie, S. 509.

C. Barbé. De la sacrocoxalgie chez l'enfant (arthrite tuberculeuse sousiliaque). Thèse de Paris 1906.

Barlatier, Rabot und Sargnon. Rétrécissements laryngés consécutifs au tubage et à la trachéotomie. Arch. intern. de laryng. Paris 1906, 22. Bd., S. 671.

Barnes. Congenital fetal malformation. (Angeborene Darmmißbildung.) Amer. Med., Februar 1907.

5 cm des Duodenum waren durch einen undurchgängigen Strang ersetzt, der abwärts ganz allmählich in normalen Darm überging. Das Kind erlag in 72 Stunden. Wachenheim (New-York).

V. v. Bergmann. Ein Fall von Teratom des Oberkiefers. Lgbk. Arch. f. klin. Chir., 82. Bd., S. 863.

Kasuistische Mitteilung. Neugeborenes Kind.

Schiller (Karlsruhe).

G. Berti. Ancora della malattia di Riga e della sua diagnosi differenziale. Stomatologia 1906, Vol. IV. Dotti (Florenz).

A. Bertrandon. Les fractures du col chirurgical de l'humérus chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

H. Blais. Les formes graves de l'appendicite chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

Boissard et Echbach. Malformation. Méningocèle Opération. (Soc. d'obstét. de Paris, 17. Januar 1907.) L'obstétrique 1907, XII. Bd., S. 168.

M. Bourgerette. Anomalies multiples chez un foetus. Gaz. méd. du Centre. Tours 1906, 11. Bd., S. 206.

C. Bracci (Pisa). Idiozia con sindrome di Raynaud. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 11. Dotti (Florenz).

G. Breccia (Perugia). Sopra un caso di m. di Roger complicato con insufficienza aortica, decorso senza sintomi. Gazz. degli Ospedali e Cliniche 1906, n. 60. Dotti (Florenz).

A. Broca. Appendicites consécutives aux entérites de l'enfance. Revue pratique d'obstétrique et de pédiatrie. Juli-August 1906.

— Appendicites chroniques; diagnostic précoce et traitement des appendicites aiguës chez l'enfant. Presse méd. belge. Bruxelles 1906, 58. Bd., S. 631.

J. Broca. Sur un cas de phlegmon juxta-laryngo-trachéal à la période terminale du croup chez un nourrisson tubé. Thèse de Paris 1906.

A. Broca und J. Debat-Ponsan. Un cas d'achondroplasie. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 91.

Brown. Conservatism in the treatment of infants with harelip and cleft palate. (Konservative Behandlung der Hasenscharte und des Wolfsrachens bei Säuglingen.) Journ. Amer. Med. Assoc., 2. März 1907.

Bei den schwereren Difformitäten empfiehlt Verf. das graduelle Ausgleichen derselben mittels wiederholten kleineren Eingriffen, soweit dies durch die Sachlage gestattet ist; in manchen Fällen werden mechanische Vorrichtungen das Feld des chirurgischen Eingriffes vermindern. Mittlerweile kann der Allgemeinzustand des Patienten so weit wie möglich gehoben und den Gefahren einer größeren Operation und namentlich der verlängerten Narkose vorgebeugt werden.

Wachenheim (New-York).

Bruch. Tolérance étonnante du larynx d'un enfant pour un corps étranger. Arch. du méd. des enfants, April 1907, X. Bd.

— Phlegmon gangreneux du cou chez un nourrisson. Lavages à l'eau salée. Cicatrisation très satisfaisante. Arch. de méd. des enfants, April 1907, X. Bd.

— Ostéomyélite du tibia. Opération précoce. Guérison. Arch. de méd. des enfants, April 1907, X. Bd.

H. Carrière. Contribution à l'étude du sarcome de l'amygdale chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

H. Caubet. I. Études anatomiques d'un cas de luxation congénitale de la hanche gauche chez un nouveau-né du sexe masculin. — II. Étude anatomique d'un décollement de l'épiphyse inférieure du fémur consolidé en position vicieuse. Arch. méd. de Toulouse 1906, 13. Bd., S. 121.

Chambrelent und J. Guyot. Sur un cas de malformation congénitale et bilatérale du col du fémur chez un prématuré. Coxa vara congénitale. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Bordeaux. 1906, Bd. 27, S. 546.

Chartier. Hernie diaphragmatique congénitale. Estomac totalement susdiaphragmatique. Paris 1905. Bull. Soc. anat. de Paris. Bd. 80, S. 729.

Chassende. Du prolapsus du rectum spécialement chez les enfants. Lyon méd. 1906, Bd. 38, S. 617.

C. Chauveau. Accidents syncopaux tardifs à la suite de l'adénotomie. Arch. int. de laryng. Paris 1906, Bd. 22, S. 828.

Cheesman. Extirpation of a hypernephroma weighing four and a quarter pounds from an infant twenty months of age. (Exstirpation eines 2 kg wiegenden Hypernephroms bei einem 20 Monate alten Kinde.) Annals of Surgery, Januar 1907. Wachenheim (New-York).

M. Chirié. Oblitération congénitale des voies biliaires. Soc. d'obstét. de Paris, 19. Dezember 1906. L'Obstétrique 1907, XII. Bd., S. 164.

Chirié et Ch. David. Traitement des abcès du sein sans incison par les ponctions aspiratrices et les injections d'argent colloïdal électrique à

petits grains, isotoniques. (Soc. d'obstét. de Paris, 19. Dezember 1906.) L'Obstétrique 1907, XII. Bd., S. 162.

Coffey. Intestinal intussusception. Annals of Surgery, Januar 1907.

Verf. plaidiert für Frühdiagnose und Frühoperation.
Wachenheim (New-York).

C. Comba (Bologna). Contributo clinico allo studio delle sindromi pontine superiori. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 4.

Gliom der dritten oberen und vorderen Mitte des Pons bei einem 7jährigen Kinde. Diagnose sehr eingehend behandelt und durch Sektion nachgewiesen. Dotti (Florenz).

— Stenosi delle prime vie respiratorie secondarie alla tracheotomie e intubazione. Riv. di Clin. Ped. 1906, n. 8. Dotti (Florenz).

O. Cozzolino (Genua). Osteogingivite gangrenosa e Stomatite necrosante in una bambina di 2 anni nel decorso di una pertosse. La Pediatria 1906, n. 7. Dotti (Florenz).

P. Le Damany. Guérison d'une luxation congénitale bilatérale des hanches. Bull. Soc. scient. et méd. de l'Quest. Rennes 1906, Bd. 15, S. 181.

E. Decherf. Invagination intestinale chez un enfant de sept mois guérie au moment où on allait l'opérer. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 37.

G. Delamare und Dieulafé. Estomac. de nouveau-né à tendance biloculaire. Hypertrophie de la conche moyenne de la tunique musculaire au niveau de la grosse tubérosité, du segment rétréci et du pylore. Bull. Soc. anat. de Paris. 6ième sér. 1906, Bd. 8, S. 467. — Journ. de l'anat. Paris 1906, Bd. 47, S. 624.

M. Deschamps. Le sarcome du rein chez l'enfant. Revue d'hygiéne et de médecine infant. Tome VI, Nr. 1.

Klinische Beschreibung und Sammelreferat. Keine eigenen Beobachtungen. W. Freund (Breslau).

F. Dyrenfurth. Über feinere Knochenstrukturen mit besonderer Berücksichtigung der Rachitis. Arch. f. path. Anat. und Physiol. 18. Ser. Berlin 1906, Bd. 6, S. 321.

G. Fabiani (Neapel). Contributo clinico alla cura incruenta della lussazione congenita dell'anca. Gazz. internaz. di Medicina 1906, n. 1.
Dotti (Florenz).

Faisant. Rupture du coeur chez un nouveau-né. La Clinique infantile, 1. März 1907.

Le Filliatre. Invagination de tout le côlon transverse, du grand épiploon et du tiers supérieur du côlon descendant dans les deux tiers inférieurs, chez un enfant de 7 mois; laparotomie et réduction de l'invagination. Soc. méd. du IXe arrondissement, 8. November 1906.

Flörcken. Außergewöhnliche Metastasenbildung bei einem kindlichen Nierensarkom. Bruns, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 52, S. 732.

Das „kindliche" Nierensarkom (!) des 5jährigen Knaben hatte zwei Metastasen in der Dura mater gemacht, sonst fand sich bei der Sektion keinerlei Metastasenbildung. Schiller (Karlsruhe).

E. E. Franco. Contribution à l'étude des cavernomes congénitaux. Arch. de méd. expér. Paris 1906, Bd. 18, S. 347.

Frölich. Un cas de tumeur crânienne congénitale. Rev. méd. de l'Est. Nancy 1906, Bd. 33, S. 593.

Einige Fälle von auf ein Gelenk beschränkten rhythmischen Bewegungen bei Kindern (lateralwärts schnellende Knie). Zeitschr. f. orthop. Chir. Stuttgart 1906, Bd. 16, S. 125.

— Radiographie d'un thorax d'enfant pour corps étranger de l'estomac. Rev. méd. de l'Est. Nancy 1906, Bd. 33, S. 621.

— Pied creux acquis chez un petit garçon de 5 ans et demi. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1906, Bd. 20, S. 233.

— Tumeur congénitale de la grande lèvre droite. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 120.

Fromaget. Ophtalmoplégie externe double externe acquise chez un enfant Opération du ptosis par avancement du releveur combiné aux sutures de Dransart. Ann. d'oculist. 1906, S. 270.

S. Fuss und **B. Boye.** Über kongenitale Unwegsamkeit der Leberausführungsgänge. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Berlin 1906, Bd. 186, S. 288.

J. Escat. Malformations congénitales de l'urètre. Marseille méd. 1906, Bd. 43, S. 452.

Th. Escherich. Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit. Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1906, Nr. 3.

Ein neuer Fall mit Bezugnahme auf einen bereits in den Mitteilungen des Vereines der Ärzte in Steiermark 1904, Nr. 5, publizierten Fall. Beide mit Sektionsbefund.

L. Giufré (Palermo). Sopra un caso di morbo di Roger e un nuovo segno dell'apertura del Setto interventricolare. Gazz. degli Osped. e delle Cliniche 1906, n. 132.

J. Gourdon. Le redressement progressif, non sanglant, des pieds bots congénitaux invétérés des enfants et des adolescents. Journ. d'orthop. de Bordeaux 1906, 2. Bd., S. 97.

R. Graillon. Traitement de la luxation congénitale de la hanche par la méthode orthopédique abrégée. Thèse de Paris 1906.

Guilloz. Traitement par l'électrolyse d'un angiôme volumineux et étendu de la région du coude chez un enfant d'un an. Gaz. des hôp. de Toulouse 1906, 20. Bd., S. 366.

Guisez. Remarque à propos d'un sixième cas d'extraction de corps étrangers bronchiques par la bronchoscopie supérieure. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 20.

J. Guyot. Résultat du traitement chirurgical dans le double pied-bot congénital. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux 1906, 27. Bd., S. 401. Ann. de chir. et d'orthop. Paris 1906, 22. Bd., S. 264.

M. Haudek. Über angeborene Klumphand ohne Defektbildung. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 1., S. 28.

Der Fall betrifft ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind, in dessen Familie keinerlei Mißbildung vorhanden ist. Die Geburt des Kindes am normalen Schwangerschaftsende war leicht, doch wird völliger Mangel an Fruchtwasser angegeben. Die Deformitäten wurden gleich nach der Geburt bemerkt. Es besteht an beiden Händen eine palmarwärts und leicht ulnarwärts gerichtete Kontraktur im Handgelenke, die mit einer Kontraktur der Finger kombiniert ist. Ellbogen- und Schultergelenk normal. Außerdem besteht bei Intaktheit der Fuß- und Kniegelenke ein beiderseitiger, völlig fixierter, hochgradiger Klumpfuß. Vorderarmreflex beiderseits lebhaft. Galvanische Erregbarkeit der Extensoren herabgesetzt. Patellarreflexe vorhanden. Die vom N. peroneus versorgten Muskeln sind mit mittelstarken galvanischen Strömen nicht erregbar. Sonst besteht beim Kind noch ein leichter Hydrocephalus, Strabismus (kleine Bulbi und Cornea), ein grobschlägiger Nystagmus, beständiges Offenhalten des Mundes und eine mäßige Kyphoskoliose der oberen Brustwirbelsäule. In ätiologischer Beziehung ist Verf. der Ansicht, daß, wie in der Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Fälle, auch in dem vorliegenden, eine Entstehung auf neurogener Basis mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf.

Unger (Wien).

Hawkins. Bemerkungen über idiopathische Dilatation des Kolons. British Medical Journ. Nr. 2409.

Für die Ätiologie dieses Zustandes kommt nach Hawkins nicht so sehr ein anatomischer als ein nervöser Faktor in Betracht, ein neuromuskulöser Defekt in einem Abschnitt des Kolons. Derselbe kann spastischer und paralytischer Natur sein. Der Spasmus kann auch die Analpartie betreffen. In einigen Fällen bildet sich in den ausgedehnten Partien eine Arbeitshypertrophie der Wandung aus. Die Prognose ist, wie aus den 13 beigefügten Fällen, von denen 2 das Kindesalter betreffen, erhellt, eine ungünstige, eine Operation also schon bei relativ gutem Allgemeinbefinden indiciert. Philippson (Breslau).

Hirschel. Beitrag zur Kenntnis der tiefgelegenen Lipome des Halses. Bruns, Beitr. z. klin. Chir., 52. Bd., S. 726.

14jähriges Mädchen mit $1/2$ Pfund schwerem subfascialem Lipom, von der Umgebung der Wirbelsäule ausgehend, mit Verkümmerung der Schilddrüse. Operative Heilung. Schiller (Karlsruhe).

Huber. A new siphon aspirator. (Ein neuer Heberaspirator.) Arch. of Pediatrics, Januar 1907.

Verf. präsentiert eine Vereinfachung des Dieulafoyschen Apparates zur Aspiration von Pleuraempyemen. Wachenheim (New-York).

P. **Fabris** (Udine). Intorno ad un caso di malattia del Roger. La Riforma medica 1906, n. 36. Dotti (Florenz).

E. **Kirmisson.** Inauguration d'un nouveau pavillon destiné à la clinique chirurgicale infantile. Presse méd. Paris 1906, 14. Bd., S. 777.

— La mastoïdite aiguë. Journ. des praticiens. Paris 1906, 20. Bd., S. 805.

Kirmisson et Guimbellot. De l'appendicite chez le nourrisson. Revue de Chirurgie, Oktober 1906, in La Lemaine médicale, 2. Januar 1907.

W. v. **Konstantinowitsch.** Ein seltener Fall von Herzmißbildung. Prager med. Wochenschr. 1906, 31. Bd., S. 656.

Kotzenberg. Über zwei Fälle von Pseudarthrose des Schenkelhalses nach Fraktur im jugendlichen Alter. Arch. f. klin. Chir., 82. Bd., S. 191.

13jähriges und 15jähriges Mädchen mit Pseudarthrose, die das Bild einer Hüftluxation vortäuschte. In beiden Fällen zeigte das Röntgenbild eine abnorm dünne Corticalis, dem bei dem einen Falle eine abnorme Knochenbrüchigkeit entsprach. Die Ursache der bei Kindern selten ausbleibenden Konsolidierung war also offenbar eine krankhafte Ernährungsstörung der Knochen. Schiller (Karlsruhe).

G. **Krebs.** Seltene Ausgänge der Otitis externa circumscripta. Therap. Monatshefte, Februar 1907, S. 77.

Diese Arbeit soll zeigen, daß der sogenannte Ohrfurunkel eine nicht so harmlose Affektion ist und deshalb stets sorgfältiger Behandlung bedarf. Die beobachteten Ausgänge desselben sind: 1. in Periostitis an der vorderen Wand des Warzenfortsatzes, Ostititis, Empyem und Caries der vorderen Warzenzellen, 2. in subperiostalen Abszeß hinter dem Ohre, und 3. in Caries und Empyembildung des Warzenfortsatzes durch den subperiostalen Abszeß. Zuppinger (Wien).

Cornélia de Lange. Contribution à l'étude de la tumeur sublinguale des nourrissons. Nederl. Teijdsch. voor Geneesk; 27. Oktober 1906 in La Semaine médicale, 30. Januar 1907.

F. **Lanzarini** (Padua). Sul trattamento con le iniezioni di paraffina delle ernie ombelicali dei bambini. Le Pediatria 1906, n. 7.

Dotti (Florenz).

F. **Laval und Mouchard.** Corps étranger du larynx méconnu chez un enfant de 30 mois. Toulouse méd. 1906, 8. Bd., S. 187.

J. **Lemaire.** Sur un cas de gangrène des deux mains. Bull. de la soc. de pédiat. de Paris, März 1907.

Eine rapid verlaufende symmetrische Gangrän beider Hände, deren Ursache unaufgeklärt blieb. Auch die Obduktion bot keinen Anhaltspunkt. Vielleicht Erfrierung.

— Un cas de gangrène rapide du nez. Bull. de la soc. de pédiat., April 1907.

Akute Nasengangrän, aufgefaßt als Noma von ungewöhnlicher Lokalisation. W. Freund (Breslau).

Letoux und Tuffier. Invagination et étranglement de l'intestin à travers une fistule ombilicale adhérente à l'ombilic; hernie diverticulaire Bull. Soc. de chir. de Paris, 1906, 32. Bd., S. 891.

A. **Longo** (Rom). L'intubazione nelle decannulazioni difficili. Policlinico Sez. Pr. 1906, f. 32. Dotti (Florenz).

Lotheisen. Die Behandlung des Kryptorchismus. (Zeitschr. f. Heilk., März 1907, S. 37.)

Ausführliche Mitteilung der Geschichte dieser Therapie und Angabe einer von ihm modifizierten Orchidopexie, die er an 4 Patienten mit bestem Erfolge ausführte. Zuppinger (Wien).

P. **Loyer.** De l'acholie pigmentaire chez les enfants. Thèse de Paris 1906.

V. Lucarelli (Visano), Sopra un nuovo strumento che permette di operare da soli la tracheotomia. (Mit 2 Abbildungen und einer Tafel.) Il Morgagni (Archivio) 1906, n. 12. Dotti (Florenz).

M. O. Macé. Langue de nouveau-né à cinq bourgeons terminaux. Soc. d'obstét. de Paris, 15. November 1906. L'obstétrique 1907, XII. Bd., S. 160.

Magenau. Verlegung der Arteria brachialis durch Abknickung bei komplizierter Epiphysenlösung am unteren Humerusende. Bruns Beiträge zur klin. Chir., 52. Bd., S. 590.

Krankengeschichte eines 8jährigen Knaben, bei dem die Abknickung der Arterie durch Einklemmung eines Adventitiazipfels zwischen die Zacken der Bruchfläche zustande gekommen war. Zwei Stunden nach der Verletzung gelang es, die drohende Gangrän durch Freilegung der Arterie hintanzuhalten. Trotz stärkster Extension war die Freimachung vorher nicht erfolgt. Schiller (Karlsruhe).

A. Magrassi (Brescia). L'intervento chirurgico nella estrazione delle monete dall' esofago dei bambini, La Pediatria 1906, n. 7. Dotti (Florenz).

A. B. Marfan. Nouveau procédé de détubage par expression digitale. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 95.

Mauclaire. Tumeur vasculaire polypoïde et circulaire du méat urinaire chez une petite fille. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 33.

Abbildung und Beschreibung des im Titel genannten Tumors. W. Freund (Breslau).

Mayet. L'appendicite chez le nourrisson. Revue pratique de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, Januar 1907.

L. Meyer. Ein Fall von angeborener, einseitiger, isolierter Spaltbildung im oberen Augenlid (Blepharoschisis). Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 20.

Mueller. A new primary position on the bloodless treatment of congenital joint dislocation. (Neue primäre Lage bei der unblutigen Behandlung angeborener Luxationen.) Journ. Amer. Med. Assoc., 26. Januar 1907.

Die vorliegende Modifikation des Lorenzschen Verfahrens muß wegen den Abbildungen im Original gelesen werden. Wachenheim (New-York).

C. Muscatello (Pavia). Per la cura chirurgica nella mancanza congenita del radio. Arch. di Ortopedia 1906, f. 5. Dotti (Florenz).

— Lipoma periostale delle coste a rapido accrescimento in un bambino di 18 mesi. (Rasch anwachsendes Periostallipom der Rippen bei einem 18monatlichen Knaben.) Soc. Medico-chir. Pavia, 1906, VII.

Rasch anwachsendes, unbedingt periostales Lipom der Rippen bei einem Knaben, ist der einzige, bisher bekannte einschlägige Fall. Als Rippenlipome hat Reboul zwei Fälle veröffentlicht, die jedoch als sekundär den Rippen anhaftende Lipome der Bauchwand zu betrachten sind. Dotti (Florenz).

Nageotte-Wilbouchewitsch. Déviation de l'omoplate en dedans. Scapulum valgum. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 41. R. Weigert (Breslau).

Nové-Josserand und C. Viannay. Pathogénie du torticolis congénital. (Théorie ischémique.) Rev. d'orthop. 2ième sér. Paris 1906, 7. Bd., S. 397.

Vasco de Oliveira. A propos d'un cas d'acholie pigmentaire idiopathique. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 79.

A. Orillard und M. Pierre. Prolapsus rectal symptomatique d'un calcul vésical chez un jeune garçon. Arch. méd.-chir. du Poitou. Poitiers 1906, S. 315.

Th. Oshima. Zur Kasuistik der malignen Tumoren der Nierengegend. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 4.

Zur eingehend skizzierten Kasuistik der Literatur fügt Autor 3 selbst beobachtete Fälle von malignen Tumoren der Nierengegend im frühen Alter; in einem Falle handelte es sich um eine typische „unlegonale Mischgeschwulst", in den übrigen um Sarkome mit multipler

Metastasenbildung. Klinisch gemeinsam war allen 3 Fällen, daß außer dem Nachweis einer retroperitonealen Geschwulst sonstige verwertbare Symptome fehlten. Die Untersuchung des Urins ergab in keinem Falle einen diagnostischen Anhaltspunkt. In einem Falle war das Leiden ein familiäres. Neurath.

Ott. Prolapsus du rectum datant de 4 ans. Rev. méd. de Normandie. Rouen 1906, S. 329.

C. **Pagani** (Sedico). A proposito di due casi di morbo di Pott nei quali si rinvenne il Segno di Kernig. La Riforma medica 1906, No. 28.

J. **Pastour**. Corps étrangers de l'oesophage. Thèse de Paris 1906.

Péraire. Interventions chirurgicales dans les pieds-bots congénitaux. Bull. Soc. anat. de Paris 1906, 6e sér. 8. Bd., S. 409.

Picou. Traitement du pied bot varus equin congénital par les méthodes lentes et progressives. Bulletin général de Thérapeutique, 30. Januar 1907.

A. **Pont**. Altérations et déformations dento-maxillaires d'origine rachitique. J. d. pratic. de Lyon 1906, 4. Bd., S. 368.

F. **Pottier**. Des fractures des membres du nouveau-né pendant l'accouchement. Thèse de Paris 1906.

J. **Privat**. Comment en pratique on peut faire le diagnostic de la luxation congénitale de la hanche. J. des praticiens 1906, XX. Bd., S. 665.

M. **Reano** (Turin). Anchilosi generalizzate. La Pediatria 1906, No. 8. Dotti (Florenz).

E. **Richard**. Le goître chez le nouveau-né. Thèse de Lyon 1906.

L. **Rivet**. Syndrôme de Maurice Raynaud avec gangrène du nez.

Bei einem 10monatlichen Säugling traten nach einer schweren hochfieberhaften Gastroenteritis mit infektiösem Erythem multiple circumscripte gangränöse Stellen an verschiedensten Körperstellen auf, insbesondere an der Nase, die bis 1 cm an die Nasenwurzel heran, schwarz, kalt und anästhetisch wird. Heilung unter Verlust der Nasenspitze. W. Freund (Breslau).

Rohmer. Encéphalocèle double de l'angle interne de l'orbite à type facial. Bul. Soc. française d'ophtalmol. 1905, S. 359.

Rovirosa. Operación radical contre el desprendimiento de la retina. (Radikaloperation gegen Netzhautablösung). La medicina de los niños, Januar 1907, 8. Bd., S. 10.

E. **Roy**. Des entéro-colites et de l'appendicite chez l'enfant. Thèse de Paris 1906.

M. **Salaghi** (Florenz). Desiquazione razionale delle varie forme di lussazione congenita dell'anca con avvertenze riguardo alla cura. Archivio di Ortopedia 1906. Dotti (Florenz).

A. R. **Salamo**. Les mastoïdites des nourrissons. Thèse des Paris 1906.

M. F. A. **Saujeon**. La hernie épigastrique chez l'enfant. Thèse de Bordeaux 1906.

G. **Sicard**. L'hydrocèle communicante tuberculeuse. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 97.

Smith. Diffuse peritonitis following appendicitis in children. (Diffuse Peritonitis infolge von Appendicitis bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Jour., 28. März 1907.

Verf. berichtet über 7 Fälle, von welchen 4 letal endeten. Merkwürdig war die außerordentlich rapide Verbreiterung des Entzündungsprozesses. Wachenheim (New-York).

L. **Stordeur**. A propos de trois cas de maladies congénitales de coeur. Belgique méd. 1906, XI. Bd., S. 625.

D. **Taddei** (Florenz). Contributo allo studio della spina bifida. 5 Fälle von Meningocele und 2 von Myelomeningocele. Archivio di Ortopedia 1906, No. 4. Dotti (Florenz).

Théas. De la hernie inguinale chez l'enfant. Thèse de Bordeaux 1906.

P. **Torretta** (Turin). Sopra un caso di spina bifida occulta. La pediatria 1906, No. 2.

M. **Turnowsky**. Eigentümliche Kontrakturen nach Ablaktation. Wiener med. Presse 1907, Nr. 16, S. 625.

Verf. beschreibt bei einem 11 Monate alten, bisher gesunden Kinde ohne hereditäre Belastung, Kontrakturen der Hände und Füße, wobei sich die letzteren in maximaler Palmar-, respektive Plantarflexion befinden. Hand- und Fußrücken ödematös. Sensibilität und Reflexe überall vorhanden. Temperatur, Appetit, Schlaf, Harn und Stuhl normal, Allgemeinbefinden ungestört. Das Kind wurde vor 2 Tagen plötzlich entwöhnt, 24 Stunden später stellte sich der beschriebene Zustand ein, nachdem Erbrechen und einige schleimige grüne Stühle vorausgegangen waren. 6 Tage p. abl. normaler Zustand in Händen und Füßen. Verf. erklärt sich die Kontrakturen durch Autointoxikation.

Unger (Wien).

P. Vanel. Des accidents de la première dentition. Thèse de Paris, Dezember 1906.

G. Variot und **M. Leconte.** Amputation congénitale des doigts et des orteils avec syndactylie; sillon congénital des jambes. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 106.

Kasuistik. R. Weigert (Breslau).

G. Variot. Absence congénitale des deux muscles pectoraux droits chez un garçon de 5 ans $^1/_2$. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 2.

R. Weigert (Breslau).

— Les fistules congénitales. Journ. des praticiens 1906, XX. Bd., S. 440.

V. Veau und **Duverger.** Les accidents causés par le panier de Graefe. Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, S. 81.

V. Veau. Les fibro-sarcomes du cou extrapharyngiens. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 21.

M. H. Vegas. Quiste hidatidico del riñon derecho. Arch. lat. amer. de pediatria, September 1906.

C. Viannay und **C. Bourret.** Rétrécissement infranchissable de l'oesophage; gastrostomie; cathéterisme rétrograde; guérison. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 110.

P. Vignard und **R. Barlatier.** Quelques faits de chirurgie cranio-cérébrale chez des enfants. Province méd. 1906, XIX. Bd., S. 383.

De Vlaccos. Du pied varus congénital. Rev. de chir. 1906, 26. Bd., S. 698.

Weaver and Tunnicliff. Noma. etc. Journ. of Infect. Dis., Januar 1907.

Auch diese Verff. finden die spindelförmigen Bazillen und die Spirillen, und zwar im lebenden sowie nekrotischen Gewebe und in den thrombosierten Gefäßen. Der Entzündungsprozeß ist nicht begrenzt, es besteht bloß mäßige Migration von Leukocyten.

Wachenheim (New-York).

E. Weissmann und **L. Fiocre.** Le sinus et les sinusites maxillaires chez les nouveau-nés. Ann. des mal. de l'oreille, du larynx . . . 1906, 32. Bd., S. 225.

Westman. Gymnastics in treatment of spinal curvature. (Die Gymnastik in der Behandlung der Rückgratskrümmungen.) Chicago Med. Recorder, Februar 1907. Wachenheim (New-York).

Williams. Akute Intussusception. Brit. Med. Journ. 1907, Nr. 2408.

Bei einem 3jährigen Kinde traten nach einem Fall die Symptome einer akuten Intussusception auf. Unter Morphium gelang es, 3 Kindern nach der Erkrankung nach einem lauwarmen Klistier durch vorsichtigen Zug an der hervortretenden Abdominalpartie die Intussusception zu lösen. Philippson (Breslau).

Yates and Davis. Congenital umbilical hernia. Americ. Medicine, Januar 1907.

Verff. berichten über 3 am ersten Lebenstage operierten Fälle. Zwei erlagen kurz nach der Operation, der dritte starb nach 3 Monaten an Dickdarmkatarrh. Wachenheim (New-York).

Statistik, Krankenhäuser und Fürsorge.

Altairac. La Goutte de lait d'Alger. La Clinique infantile, 1. März 1907.

Apfelstedt. Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, speziell des Brechdurchfalles. Therap. Monatsschr. Berlin 1906, 20. Bd., S. 473.

E. Arends. Zur Frage der Milchhygiene. Vierteljahrsschr. f. Gesundheitspfl., Braunschweig 1906, Bd. 38, S. 734.

C. Bracci (Pisa). Sulla necessitá di tutelare l'allattamento materno nella cittá di Pisa. Tipografia Pisana 1906. Dotti (Florenz).

L. Braun. Die Mutterschaftsversicherung. Ein Beitrag zur Frage der Fürsorge für Schwangere und Wöchnerinnen. Berlin 1906, Buchhandlung Vorwärts. 50 Pfennig.

C. Brehmer. Der Einfluß der natürlichen und künstlichen Ernährung auf die Säuglingssterblichkeit und deren Bekämpfung durch Säuglingsmilchküche und Säuglingsheim. (Vortrag im Gewerbeverein zu Erfurt am 11. März 1907.) Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge. I. Bd., Nr. 7.

C. W. M. Brown. Certified milk in small cities. (Bescheinigte Milch in Kleinstädten.) Journ. Americ. Med. Assoc., 16. Februar 1907.

Verf. berichtet über erfolgreiche Bestrebungen zur Erhaltung reiner Milch in Elmira, New-York (40.000 Einw.). Es sei bemerkt, daß diese Stadt in einer Gegend liegt, wo die Milchgewinnung eine Hauptindustrie bildet, die Verhältnisse sind also ausnahmsweise günstig.

Wachenheim (New-York).

P. Budin. Mesures d'assistance prises ou à pendre dans les différents pays contre la mortalité infantile. Paris 1906. Rev. philanthrop. 19. Bd., S. 525.

Bué. Hygiène sociale de l'assistance maternelle. La Presse médicale, 2. Februar 1907.

A. Collin. L'inspection des enfants assistés de la Seine; ses origines, son fonctionnement dans le passé, son rôle dans l'avenir. Rev. philanthrop. Paris 1906, 20. Bd., S. 33.

A. Curci (Neapel). Cinque anni di clinica ortopedica. Tipografia Angelo Trani. Napoli. Dotti (Florenz).

Esser. Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und die Tätigkeit der Hebammen. Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspfl. 26. Jahrg. 1907, S. 109.

M. B. Grimpret. L'influence du tabac sur la grossesse et la santé des nourrissons des ouvrières de la manufacture de Lille. Thèse de Lille 1906.

O. Gutbrod. Gutachten über die Einrichtung einer Kindermilchküche in Heilbronn a. N. Korr.-Bl. Stuttgart 1906, 76. Bd., S. 978.

C. Hajech (Mailand). Provvedimenti d'assistenza presi o da prendere nei diversi paesi contro la mortalità infantile. (IV. Congr. assist. pubbl. e privata.) Tipografia degli Operai, Milano, 1906. Dotti (Florenz).

R. Hays. Un hôpital d'enfants en 1906. Thèse de Paris, 1906.

Lop. Essai de modification de la loi Roussel: une consultation de nourrissons. Rev. philanthrop. Paris 1906, 19. Bd., S. 709.

Marvis. Les Consultations de nourrissons à l'école. La Revue philanthropique, 15. Februar 1907.

R. Marvis und Mocquot. Les consultations de nourrissons. Leur organisation administrative financière et médicale. Les résultats obtenus dans l'Yonne. Auxerre 1907. Ch. Milon. Frcs. 2.50.

Die in den Städten des Departements Yonne erhaltenen Resultate sprechen für die Einrichtung der Konsultationen. Die allgemeinen Ausführungen enthalten nichts neues. Keller.

Mocquot. La loi du 23. Dezember 1874 et des modifications à y apporter. Le Progrès médical, 5. Januar 1907.

A. Paris. Quelques considérations spéciales relatives aux soins physiques et moraux nécessaires aux femmes enceintes et aux nourrices pour ellemêmes, pour les enfants et pour la société. Rev. méd. de l'Est., Nancy 1906, 33. Bd., S. 469.

G. Rocchi (Lucca). Del „soccorso materno" suoi intenti e funzione pratica. Tip. Rocchi. Lucca, 1906. Dotti (Florenz).

Rudaux. Manière d'organiser une consultation de nourrissons. La Clinique, 11. Januar 1907.

H. Sergent. La protection des enfants du premier âge. Paris 1907. G. Steinheil. Frcs. 2.50.

Verf. schildert die historische Entwicklung der heute in Frankreich bestehenden öffentlichen Säuglingsfürsorge, insbesondere die Tätigkeit

der Médecins inspecteurs und bespricht die Vorzüge und die oft gerügten Mängel der loi Roussel. Am Schlusse wieder einmal der Text dieses Gesetzes sowie der Ausführungsbestimmungen vom 27. Februar 1877. Keller.

S. Turquan. La mortalité des enfants assistés. Rev. philanthrop. Paris 1906, 20. Bd., S. 10.

M. Vargas. La Nueva Casa de Lactancia Municipal de Barcelona. (Neue Milchküche in Barcelona.) Le Medicina de los niños, Januar 1907, 8. Bd., S. 1.

J. Weigl. Die Taubstummen in Bayern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1907, Nr. 3.

A. Weymeersch. Résultats de la première année de fonctionnement de la consultation de nourrissons créée dans le service de M. Kufferath à la Maternité de Bruxelles. Bull. Soc. belge de gyn. et. obst. Bruxelles 1906, 17. Bd., S. 6.

Le baiser chez les enfants. Revue générale. Arch. de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 175.

La cure d'air à l'hôpital. Arch. de méd. des enfants. X. Bd., Februar 1907.

Jahresbericht des Kinderspitals „Königin Louise" zu Kopenhagen für das Jahr 1906. (Oberarzt: Dr. Monrad.)

Im Jahre 1906 sind 585 Kinder behandelt worden, im ganzen 23.861 Krankheitstage. 266 Kinder waren unter 1 Jahr alt. Der Mortalitätsquotient war: 0·132. In den Polikliniken wurden 6759 Kinder behandelt und zirka 16.000 Konsultationen gegeben.

Aus dem Krankheitsverzeichnisse sei angeführt: 5 Fälle von akuter Darminvagination, von welchen 4 Kinder durch unblutige Behandlung geheilt wurden. 3 Fälle von sogenanntem „Pylorusspasmus", alle geheilt. 1 Fall von Megacolon cong., gebessert. 5 Fälle von Barlowscher Krankheit, alle durch rohe Milch geheilt, 1 Fall von primärer Peritonealtuberkulose bei einem Brustkinde. Weiter; 1 Fall von diffuser Hirnsklerose, 1 Fall von Chondrodystrophie foetalis, 1 Fall von Dermatitis herpetiformis Dühring bei einem 6jährigen Mädchen und 1 Fall von Favus durch Röntgen-Strahlen geheilt. Monrad (Kopenhagen).

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT

für

KINDERHEILKUNDE

Herausgegeben von

Ashby (Manchester) Czerny (Breslau) Johannessen (Kristiania) Marfan (Paris) Mya (Florenz)

Redigiert von **Dr. Arthur Keller**-Magdeburg.

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. **September 1907.** Bd. VI. Nr. 6.

Zehntes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

Von R. W. Raudnitz (Prag).

E. Abderhalden und B. Oppler. Weiterer Beitrag zur Frage nach der Verwertung von tief abgebautem Eiweiß im Organismus des Hundes. Zeitschr. f. physiol. Chem. LI, 227.

E. Abderhalden-H. Přibram. Die Monoaminosäuren des Albumins aus Kuhmilch. Zeitschr. f. physiol. Chem. LI, 409.

E. Ackermann. Mitteilung über den refraktometrischen Nachweis des Wasserzusatzes zur Milch. Zeitschr. f. Unters. Nahr. u. Genußm. XIII, 186.

A. v. Adelloff. Etwas über die Lebensdauer der Milchsäurebakterien. Milchw. Zentralbl. III, 233.

Albrecht. Versuche mit Kolostralmilch. Wochenschr. f. Tierheilk. u. Viehzucht. L, Nr. 31.

C. Amberger. Der Einfluß der Fütterung auf die Zusammensetzung des Butterfettes. Zeitschr. f. Unters. Nahr. u. Genußm. XIII, 614.

Ch. André und M. Jarre. Rech. sur l'absorption des savons par la muqueuse intestinale. Journ. physiol. et path. VIII, 819.

E. Arends. Zur Frage der Milchhygiene. D. Vj. f. öffentl. Gesundheitspfl. XXXVIII, 734.

A. Ashby. Pub. Health. XIX, 145.

S. M. Babcock. The addition of salt to the ration of dairy cows. 22nd. ann. rep. Wisconsin agric. exp. Stat. 129.

E. Baier und P. Neumann. Die refraktometrische Untersuchung von Milch und Sahne etc. Zeitschr. f. Unters. Nahr. u. Genußm. XIII, 369.

Chr. Barthel. Die Methoden zur Untersuchung von Milch und Molkereiprodukten. Mit 59 Abbild. Leipzig, M. Heinsius Nachf. M. 8.

A. R. Bearn-W. Cramer. On zymoids. Bio-Chemical Journ. II, 174.

K. Beck und K. Ebbinghaus. Beiträge zur Bestimmung der inneren Reibung. Zeitschr. f. physik. Chem. LVIII, 409.

F. M. Berberich und A. Burr. Mitteilungen aus der Versuchsstation für Molkereiwesen in Kiel. Milchw. Zentralbl. III, 300.

F. Bertkau. Ein Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Milchdrüse. Anat. Anz. XXX, 161.

O. Bialon. Versuche mit dem Verfahren zur Rahmfettbestimmung von Sichler & Richter. Milchw. Zentralbl. III, 118. .

Bianco. Gazz. d. ospedali 1906, 147.

Ph. Biedert. Die weiteren Schicksale der von mir unter Kehrers Leitung unternommenen Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Arch. f. Gynäk. LXXXI. (Historische Skizze.)

H. Bierry und G. Schaeffer. Dialyse et filtration etc. C. R. Soc. de Biol. LXII, 723.

N. Biffi. La coagulabilità al calore delle culture in latte come elemento di diagnosi batteriologica. Soc. med. chir. Bologna 16. Nov. 1906. 14. Marzo 1907.

W. Bissegger. Weitere Beiträge zur Kenntnis der stickstoffhaltigen Bestandteile, insbesondere der Eiweißkörper des Emmentaler Käses. Züricher philos. Diss. 1907.

L. Blum und E. Fuld Die Bestimmung des Fermentgehaltes im menschlichen Mageninhalt. Bioch. Zeitschr. IV, 62.

W. A. Boekelmann und J. Ph. Staal. Zur Kenntnis der Kalkausscheidung im Harne. Arch. f. exp. Pathol. LVI, 260.

E. A. Bogdanow. Izv. Moscov. Selsk. Khoz. Inst. XII, 257.

H. Bogen. Experimentelle Untersuchungen über psychische und assoziative Magensaftsekretion beim Menschen. Pflügers Arch. CXVII, 150. Jahrb. f. Kinderheilk. LXV, 733.

T. R. Boggs. Bul. John Hopkins Hosp. XVII, 342.

G. Bonmartini. Rev. gén. Lait. VI, 10.

E. Brand. Über die praktische Bedeutung der Reduktionsfähigkeit der Milch. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 17.

G. A. Bredenberg. Landtbr. Styr. Meddel. LII, 30.

A. Briot. Sur la présure du figuier. C. R. CXLIV, 1164.

Bruère. J. pharm. chim. (6) XXIV, 488.

A. Burr (1). Die Ziegenmilch, ihre Eigenschaften und Verwertung. Milchztg. 1907, Nr. 19—21.

— (2). Die Beeinflussung der Qualität der Butter durch die Futtermittel. Das. 25—26.

— (3). Die Buttermilch, ihre Eigenschaften und Verwertung. Berl. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 17.

— (4). Fettbestimmungsverfahren in Rahm nach dem Eintrocknungsverfahren von Mats Weibull. Milchw. Zentralbl. III, 164.

— (5). Die Schafmilch, ihre Eigenschaften und Verwertung. Hildesh. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 14.

— (6). Buttermilch, ihre Eigenschaften, Zusammensetzung und Verwendung. Dass. Nr. 21, 22.

G. B. Burzagli. Un mezzo semplice ed efficace per promuovere e aumentare nella donna la secrezione lattea mancante o insufficiente. Pediatria XIV, 4.

P. Buttenberg. Die Edm. Lippertsche Kindermilchanstalt in Hohenbuchen. Milchztg. 1907, Nr. 24—25.

W. Camerer jun. Untersuchungen über die Ausscheidung des Milchfettes. Verh. 23. Vers. Ges. f. Kinderheilk. 135.

E. Carlinfanti und G. Pierandrei. Contributo all' analisi dell latte. Arch. d. farmacol. sperim. VI, 26.

W. Collingridge. Report on Human and Animal Tuberculosis. Corporation of London. Public Health Department 28. Februar 1907.

M. Craandijk. Nederl. Weckbl. v. Zuivelbereidning. XII, Nr. 34.

D. Crisafi (1). Sul valore della reazione di Umikoff. Accad. Peloritana 18 giugno 1906.

— (2). Latte sanguigno in donna tubercolosa. Dass. marzo 1907.

M. Dehou. Recherches sur l'activité labique de la muqueuse gastrique et sur la prétendue action labogénique spécifique du lait. C. R. CXLIV, 995.

M. Düggeli. Die bakteriologische Charakterisierung der verschiedenen Typen der Milchgärprobe. Zentralbl. f. Bakt. 2, XVIII, 37.

J. W. England. Journ. Americ. Med. Assoc. XLVII, 1241.

O. Erf. Kansas Sta. Bul. CXL, 67.

J. Eury. Bull. sc. pharmac. XIII, 669.

W. Falta, F. Grote und R. Staehelin. Versuche über den Kraft- und Stoffwechsel etc. Hofmeisters Beitr. IX, 333.

E. H. Farrington. An alkaline tablet solution measuring bottle. 22nd. rep. Wisconsin agric. exp. Stat. 184.

J. Faure. Approvisionnement en lait de la ville de Paris. Pariser med. Thèse 1907, Nr. 259.

G. Finizio. Ricerche sperimentali sui disturbi dell' allatamento nella nefrite. Pediatria XIV, Nr. 4.

J. Fliegel. Ist es vorteilhafter, die Milch durch Tücher oder durch Watta zu filtrieren. Milchztg. 1907, Nr. 6.

C. Foa. Rev. géner. d. Lait. V, 14.

Fornario. Sull azione tossica dei prodotti della putrefazione di alcune sostanze alimentari. Annali d'Ig. sperim. XVI, 2. H.

Fr. Fuhrmann. Über Yoghurt. Zeitschr. Unters. Nahr. u. Genußm. XIII, 598.

E. Fuld (1). Zur Theorie und Technik des sogenannten Morgenroth-Versuches. Bioch. Zeitschr. IV, 54.

— (2). Über das sogenannte Molkeneiweiß. Hofmeisters Beitr. X, 123. Über die Molkenalbumose. Bioch. Zeitschr. IV, 488.

P. Funke & Co. Vereinfachtes acidbutyrometrisches Rahmfettbestimmungsverfahren nach Angabe von Dr. R. Köhler. Milchztg. 1907, Nr. 7.

E. Fynn. Beitrag zur Kenntnis der Milch. Zentralbl. f. Bakt. 2, XVIII, 428.

Cl. Gautier, A. Morel und O. Monod. Sur le mécanisme de la coloration rouge cerise du lait en présence d'alcalis concentrés. C. R. Soc. de Biol. LXII, 542.

C. Gerber. La présure des Crucifères. C. R. CXLV, 92.

E. Giliberti. Il buttermilch come alimento nei lattanti. Pediatria XIV, Nr. 4.

J. Goldmann. Über eine einwandfreie Eisenbestimmung in Blut, Harn, Milch. W. med. Wochenschr. 1907, Nr. 14.

P. Grélot. Journ. pharm. et chim (6). XXV, 369.

V. Grimm. Versuche über das Absterben von Bakterien in physiologischer Kochsalzlösung und in Milch bei Kochen unter erniedrigtem Druck. Berl. med. Diss. 1906.

Grimmer. Über eine Farbenreaktion zwischen Eiweißkörpern und Kohlehydraten. Milchw. Zentralbl. III, 296.

Giac. Grosso. Bakteriologische Untersuchungen von Trockenmilch. Zeitschr. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 312.

K. Grube. Untersuchungen über die Bildung des Glykogens in der Leber. Pflügers Arch. CXVIII, 1.

Th. Gruber. Einige Untersuchungen und Beobachtungen an den echten Milchsäureerregern des Molkereigewerbes. Zentralbl. f. Bakt. 2, XVII, 755.

D. Grünbaum. Milchsekretion nach Kastration. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 26.

E. Grüner. Ann. Ist. Agr. Milan. VI, 27.

J. Hals und O. B. Klykken. Über Fettbestimmungen in kondensierter Milch. Zeitschr. f. Unters. Nahr. u. Genußm. XIII, 338.

J. Hämäläinen und W. Helme. Ein Beitrag zur Kenntnis des Eiweißstoffwechsels. Skand. Arch. f. Physiol. XIX, 182.

F. Hamburger (1). Über Antitoxin und Eiweiß. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 6.

— (2). Über Eiweißresorption bei der Ernährung. Jahrb. f. Kinderheilk. LXV, Ergänzungsheft 15.

C. Harries-K. Langheld. Über das Verhalten des Kaseins gegen Ozon. Zeitschr. f. physiol. Chem. LI, 342.

A. Hasterlik. Vorschläge zur Hebung des Verbrauches an Trinkmilch. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 178.

S. G. Hedin. On extraction by casein of trypsin, adsorbed by charcoal. Bio-Chemical Journ. II, 81.

C. Jocelyn O'Hehir. A note on the coagulation of milk by bazillus coli communis. Journ. of path. and bact. XI, 405.

Heinemann. Säuglingsmilch in Chicago. Milchztg. 1907, 13—14.

P. G. Heinemann (1). The pathogenity of Streptococcus lacticus. Journ. Infect. Dis. IV, 87.

— (2). The kinds of lactic acid produced by lactic acid bacteria. Journ. of biol. chem. II, 603.

L. Herlitschka. Melkmaschine. Milchztg. 1907, Nr. 10.

Hermes. Die Schwankungen des Fettgehaltes der Milch. Landw. Erfahrungen des Auslandes, Nr. 60. (Mitteil. d. Deutsch. landw. Ges. 47.)

M. van Herverden. Beitrag zur Kenntnis der Labwirkung auf Kasein. Zeitschr. f. physiol. Chem. LII, 184.

A. Hesse (1). Die Rahmuntersuchung. Milchztg. 1907, Nr. 7, 8, 9, 11, 12, auch besonders als Buch. Leipzig, M. Heinsius Nachf. M. 1.

— (2). Fettbestimmung in ausgebuttertem Rahm. Milchw. Zentralbl. III, 18.

G. Hinard. Sur le dosage de l'extrait sec des laits. Bull. soc. chim. France (4). I, 558.

Hohlfeld. Über den Fettgehalt des Kolostrums. Verh. 23. Vers. Ges. f. Kinderheilk. 141.

L. M. Horowitz. Über die Bakterien des Verdauungstraktus beim Hunde. Zeitschr. f. physiol. Chem. LII, 95.

A. Hougardy. Sur l'existence d'une kinase dans le lait de vache. Arch. intern. d. physiol. IV, 360 und Bull. de l'Acad. roy. Belgique (sc.) 1906, Nr. 12, p. 888.

E. d'Huart. Inst. Luxemb. Sect. Sci. Nat. 1906, 125.

M. Jacoby. Zur Kenntnis der Fermente und Antifermente. 4. Mitteil. Bioch. Zeitschr. IV, 21; 5. Mitteil. Dass. 471.

K. Jaross. Untersuchung über die Zuverlässigkeit der Sal-Methode. Milchw. Zentralbl. III, 187.

O. Jensen (1). De l'origine des oxydases et réductases du lait de vache. Rev. gén. du Lait. VI, Nr. 2, 3.

— (2). Einige Bemerkungen über Lab und Labbereitung. Landw. Jahrb. d. Schweiz 1907.

D. A. de Jong und W. C. de Graff. Nederlandsch Weekbl. voor Zuivelbereiding XII, Nr. 37, 38.

O. Kellner. Untersuchungen über die Wirkungen des Nahrungsfettes auf die Milchproduktion der Kühe. Berl. Molkereiztg. 1907, Nr. 20—21.

Klein und Jaross. Untersuchungen über die Genauigkeit der Gerberschen direkten Rahmfettbestimmung mittels des Produkten-Butyrometers. Milchw. Zentralbl. III, 1.

W. v. Knieriem und A. Buschmann. Untersuchungen über den Einfluß der Ernährung auf die Milchsekretion des Rindes. Landw. Jahrb. XXXVI, 185.

C. G. Koning. Die Enzyme. Milchw. Zentralbl. III, 41 (zuerst Pharmac. Weekbl. 1905).

Friedr. Krüger. Über eine eigentümliche Veränderung der Milch durch Natron-, respektive Kalilauge. Zeitschr. f. physiol. Chem. L, 293.

G. Kuhn. Zum Nachweis von Tuberkelbazillen in Versandmilch. Zeitschr. f. Infektionskrankh., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. II, 58.

F. Kundrát und A. Rosam. Pilsner Methode zur Bestimmung des Fettes in der Milch. Milchw. Zentralbl. III, 20.

E. M. Kurdinowski. Über die reflektorische Wechselbeziehung etc. Arch. f. Gyn. LXXXI, 340.

F. Landolf. Ergebnisse neuerer Forschungen über Milchserum. Bioch. Zeitschr. IV, 172.

Clarence B. Lane. The milk and cream exhibit at the national dairy show 1906. U. S. Departm. of Agricult. Bur. of Anim. Ind. Bull. Nr. 87.

L. Langstein. Die Beurteilung der Fäulnis bei verschiedenartiger Ernährung. Verh. 23. Vers. Ges. f. Kinderheilk. 115.

D. Lawrow. Über die Wirkung des Pepsins, respektive Labferments etc. Zeitschr. f. physiol. Chem. LI, 1.

O. Laxa. Über den Einfluß der Laktose und die Milchsäure auf die Zersetzung von Kasein durch Mikroorganismen. Milchw. Zentralbl. III, 200.

M. Leiner. Beitrag zur Frage des Wertes des Hafers für die Milchproduktion. Lpz. Diss. 1905.

F. Ferrari Lelli. Arch. farmacol. V, 645.

Lenfers. Zur Histologie der Milchdrüse des Rindes. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 340.

E. Leturc. Bull. sc. pharmac. XIII, Ann. 223

P. A. Levene und C. L. Alsberg. Über die Hydrolyse der Proteine mittels verdünnter Schwefelsäure. Biochem. Zeitschr. IV, 312.

F. Löhnis. Versuch einer Gruppierung der Milchsäurebakterien. Zentralbl. f. Bakt. 2. XVIII, 97.

J. H. Long. On some phenomena observed in the peptic digestion of caseins. Journ. Am. Chem. Soc. XXIX, 223.

— On the increase in weight in the hydrolysis of Casein. Das. 295.

F. Lucius. Kryoskopie und Viskosität der Milch. Lpz. philos. Diss. Weida i. Th. 1906, Thomas und Hubert.

J. Lukomnik. Zur Kenntnis der Plasteine. Hofmeisters Beitr. IX, 205.

J. Malcolm und A. A. Hall. The heat value of milk as a test of its quality. Journ. Agr. Sc. II, 89.

J. L. B. van der Marck. Pharmac. Weekbl. XLIV, 153.

E. Meynier (1). Sulle modificazioni indotte nella struttura della ghiandola mammaria dalla sospensione dell' allattamento. Riv. clin. ped. IV, 401.

— (2). Influenza dell' inanizioni sulla struttura della ghiandola mammaria funzionante. Das. 881.

L. Michaelis und P. Róna. Über die Löslichkeitsverhältnisse von Albumosen und Fermenten etc. Biochem. Zeitschr. IV, 11.

The milking machine as a factor in dairying. U. S. Dept. Agr. Bur. Anim. Indus. Bul. 92.

B. Moreau, A. Morel, Cl. Gautier. Technique de dosage du fer dans les tissus. C. R. Soc. de Biol. 16. 1. 1907, p. 61.

A. Morgen, C. Beger, F. Westhausser (1). Untersuchungen über den Einfluß der nichteiweißartigen Stickstoffverbindungen der Futtermittel auf die Milchproduktion. Vers.-St. LXV, 413.

— (2). Untersuchungen über den Einfluß des Proteins auf die Milchproduktion, sowie über die Beziehungen zwischen Stärkewert und Milchertrag. Das. LXVI, 63.

E. Moro. Weitere Untersuchungen über Kuhmilchpräzipitin im Säuglingsblute. Münch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 49.

A. Mouneyrat. Du fer dans les tissus végétaux et animaux. C. R. CXLIV, 1067.

Mouvoisin. Rev. gén. Lait. V, 457.

E. Müller und H. Kolaczek. Weitere Beiträge zur Kenntnis des proteolytischen Leukocytenfermentes und seines Antifermentes. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 8.

L. Müller. Vergleichende Untersuchungen über Milchsäurebakterien (des Typus Güntheri) verschiedener Herkunft. Zentralbl. f. Bakt. 2. XVII, 468.

B. M. Myers und G. F. Still. On white-wine whey in infant feeding. Lancet 1907 I, S. 78.

A. Nieter. Zur Streptokokkenfrage. Zeitschr. f. Hyg. LVI, 307.

M. Nikitin. Über die Einwirkung des Gehirnes auf die Funktion der Milchdrüse. Petersb. Diss. 1906. (Den Inhalt s. bei Bechterew, 7. Ref.)

Oehmke. Die milchhygienische Anstalt Hofstede Oud Bussem. Milchztg. 1907, Nr. 19.

Ostertag. Die „amtliche Milchuntersuchungsstelle der Kgl. Haupt- und Residenzstadt München". Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 213.

R. H. Aders Plimmer. On the presence of lactase in the intestines of animals and on the adaptation of the intestine to lactose. Journ. of physiol. XXXV, 20.

M. Porcher. La question du lait. Son examen au point de vue vétérinaire. Journ. d. méd. vet. LVIII, 18.

K. Potpeschnig. Ernährungsversuche an Säuglingen mit gewärmter Frauenmilch. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 27.

A. Primavera. Über eine neue klinische Methode der quantitativen Bestimmung von Frauenmilchbutter. Biochem. Zeitschr. III, 508.

Prylewski (1). Versuche mit der Reinigungszentrifuge Pura. Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 2.

— (2). Untersuchungen über die Labung der Milch und Fütterungsversuche mit Kälbern. Milchwirt. Zentralbl. III, 81.

Perry C. Ranney. The influence of changes of temperature on the results obtained with a lactometer in calculating milk solids. 22 nd. Rep. Agric. Exper. Stat. Univ. of Wisconsin 190.

H. S. Raper. The constitution of the hexoic acid in butter fat. Proc. Physiol. Soc. 23. Februar 1907. Journ. of physiol. XXXV, S. XXV.

F. Reiss. Nicht ausreichende Garantien gegen Aufrahmung der Milch in verschlossenen Verkaufswagen. Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 15.

F. Reiss und Chr. Busche. Eine einjährige chemische Kontrolle der Viehhofsmilch. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 181.

C. Revis. Journ. Roy. Inst. Pub. Health XV, 39.

F. F. Richardson. Journ. Soc. Chem. Ind. XXVI, 3—4.

T. Brailsford Robertson (1). On some chemical properties of casein etc. Journ. of biolog. chemistry II, 317.

— (2). Note on the synthesis of a protein through the action of pepsin. Das. III, 95.

Roby. The economic production and distribution of clean milk. Journ. of the Americ. med. Assoc. 1906, Nr. 19.

A. Rolet. L' Industrie lait. XXXI, 807.

L. Rosenfeld. Über die hydrolytischen Spaltungsprodukte des Kaseoplasteins. Hofmeisters Beitr. IX, 215.

O. Rosenheim. Analyst. XXXII, 106.

E. Rost. Zur Kenntnis der Ausscheidung der Borsäure. Arch. intern. d. pharmacodyn. et de thér. XV, 291.

E. Rousseau. Bull. sc. pharmac. XIII, 616.

W. Rullmann. Über Säurebildung durch Oidium lactis. Zentralbl. f. Bakt. 2. XVIII, 743.

Rusche. Welche Prüfer kommen zurzeit für die azidbutyrometrische Fettbestimmung in fettarmer Magermilch in Betracht? Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 6—7.

H. L. Russell und Conrad Hoffmann (1). On the detection of a tainted condition in pasteurized milk. 22 nd. Rep. Agric. Exper. Stat. Wisconsin, 222.

— (2). Bacteriological test of a bottle-washing device. Das. 227.

— (3). Studies on pasteurization of milk in a continuous flow machine (Miller apparatus). Das 232.

— (4). Journ. of the Americ. med. Assoc. XLVII, 2110.

J. Sailer und C. B. Farr. Studies in the natural and artificial inhibition of peptic digestion. Americ. Journ. of the med. Sci. CXXXIII, 113.

S. Schmidt-Nielsen. Über die Aussalzbarkeit des Kaseins und Parakaseins durch Kochsalz. — Die Beziehung des Molkeneiweißes zur Labgerinnung (Parakaseinbildung). Hofmeisters Beitr. IX, 311, 322. (Identisch mit der im 9. Ref. besprochenen Arbeit in der Hammarsten-Festschrift.)

H. Schroeder. Über den Nachweis einiger Enzyme in dem Fruchtkörper der Lohblüte. Hofmeisters Beitr. IX, 153.

L. Seitz. Über eine mit Schwellung etc. Arch. f. Gyn. LXXX, 517.

J. Sellier. Existence de la présure chez les invertébrés. (Aphrodite aculenta.) C. R. Soc. de Biol. LXII, 693.

H. C Sherman. Seasonal variations in the composition of cows' milk. Journ. Am. Chem. Soc. XXVIII, 1719.

H. C. Sherman, W. H. Berg, L. J. Cohen and W. G. Whitman. Ammonia in milk and its development during proteolysis under the influence of strong antiseptics. Journ. of biol. chem. III, 171.

Shoemaker. Journ. of the Americ. Assoc. 1907, Nr. 21.

H. S. Shrewsburg. Analyst. XXXII, 5.

M. Siegfeld (1). Ziegenkolostrum. Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 22.

— (2). Die azidbutyrometrische Fettbestimmung im Rahm. Das. Nr. 13.

— (3). Stutenmilch. Das. Nr. 26.

— (4). Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis. Das. Nr. 47—49.

— (5). Der Einfluß der Verfütterung von Rübenblättern und Rübenköpfen auf die Zusammensetzung des Butterfettes. Zeitschr. f. Unters. Nahrungsm. XIII, 513.

— (6). Untersuchungen über die Fettsäuren der Butter. Milchw. Zentralbl. III, 288.

M. Siegfeld und A. G. Samson. Untersuchungen über die Storchsche Reaktion. Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 5.

Sieveking. Die Säuglingsmilchküchen der patriot. Gesellschaft in Hamburg. 2. Jahresb. 1906. Hamburg 1907, C. Boysen, 60 Pfennige.

A. Silfverling — F. Z. Franzen. D. R. P. 178951.

R. Slowtzoff. Zur Frage der Labgerinnung der Milch. Hofmeisters Beitr. IX, 149.

E. Sonnenberg. Zur Ätiologie des Milchfiebers. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1907, Nr. 17.

H. Timpe. Über die Ursachen der Schwerverdaulichkeit gekochter Kuhmilch. Hildesh. Molkereiztg. 1907, Nr. 15.

L. Tobler. Über Magenverdauung der Milch. Verh. 23. Vers. Ges. f. Kinderh. 144.

Trillat und Sauton. Sur le lait amer. C. R. CXLIV, 926.

K. v. Trojanowsky. Die Kumysskur etc. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 13—20. (Nichts.)

Ed. Turton und Roy Appleton. The relative opsonic power of the mothers blood serum and milk. Brit. med. Journ. 13. April 1907, 865.

F. Tutin und A. C. O. Haun. The relation between natural and synthetical glyceryl-phosphoric acids. Journ. chem. Soc. LXXXIX, 1749.

A. J. J. Vandevelde. Über die Anwendung von Antiseptiken bei Untersuchungen über Enzyme. Biochem. Zeitschr. III, 315.

R. v. d. Velden. Die „Katalase" der Frauenmilch. Biochem. Zeitschr. III, 403.

Alb. Voigt. Die Milchsterilisierung in ihrer gesundheitlichen Bedeutung und praktischen Ausführung. Lpz. Diss. 1905.

R. Wait. Zur Frage über die Wirkung des Labfermentes auf die Verdauungsprodukte der Eiweißkörper. Russisch. Dorpater Diss. 1905.

W. Weichardt. Über das Eiweißabspaltungsantigen vom Ermüdungstoxincharakter und dessen Antitoxin. Zentralbl. f. Bakt. XLIII, 312.

Harvey W. Wiley. The excretion of boric acid from the human body. Journ. of biol. chem. III, 11.

K. Wilharm. Die Milchversorgung von Heidelberg. Heidelb. phil. Diss.

J. Wohlgemuth. Über das Labferment. Biochem. Zeitschr. II, 350.

J. Wohlgemuth und H. Roeder. Über das Verhältnis von Lab zu Pepsin im Magen des Kindes. Biochem. Zeitschr. II, 421.

F. W. Woll — Geo. C. Humphrey. Influence of horning and tuberculine-testing on the milk secretion. 22nd. Ann. rep. Agric. exp. St. Wisconsin, 118.

G. Sims Woodhead and W. A. Mitchell. Opsonins in milk. Journ. of path. and bact. XI, 408.

G. Wulff. Bull. acad. St Petersb. (5). XXIII, 299.

J. Zentner und L. Langstein. Das Verhalten der Milcheiweißkörper bei der enzymatischen Spaltung. Verh. 23. Vers.-Ges. f. Kinderh. 111.

Allgemeines.

Von allgemeinen Werken sind erschienen: L. Lindet Le lait, la crême, le beurre, les fromages. Paris 1907, Gauthier-Villars. 12 Frcs. — Das Buch ist nach einer sehr unvollständigen Revue gearbeitet. Z. B. werden von den Spaltprodukten des Kaseins nur die großenteils von Skraup selbst widerrufenen 6 Skraupschen Aminosäuren, die Ergebnisse der Arbeiten Emil Fischers gar nicht erwähnt. Die Moraczewskischen gleichfalls falschen Kaseinkrystalloide (Globulite) werden unter Laktoglobulinen angeführt usw., usw. — Ad. Alf. Michaelis. Die Milch, ein großes Nahrungs- und Heilmittel. Stuttgart 1907, H. Bleber. M. 4.—. Angekündigt wird Rievel, Handbuch der Milchkunde. Hannover, M. Schaper. M. 10.—.

Für jeden, der mit Milchliteratur zu tun hat, ist das soeben in 2. Auflage erschienene Wörterbuch der Milchwirtschaft aller Länder von B. Martiny (Leipzig, M. Heinsius Nachf., M. 5.—) unentbehrlich. Es enthält aus allen Sprachen und Mundarten die oft sehr merkwürdigen Bezeichnungen der Milchwirtschaft und die wissenschaftliche Nomenklatur. Vermißt habe ich die Wörter „ansauer", „Superoxydase". Daß Katalase und Peroxydase als Gärung erregend bezeichnet werden, ist zu korrigieren. Auch Lipase, Amylase und die übrigen Milchenzyme wären aufzunehmen gewesen.

Endlich sei aufmerksam gemacht auf: Bernh. Böggild, Die Milchwirtschaft Dänemarks. 3. Auflage. — C. Baechler, Das Molkereiwesen der Schweiz, im Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. 3. Band. — Al. Simon, Milchproduktion und Milchverwertung in Ungarn. Temesvar, H. Uhrmann 40 *h*, ein Aufruf an die deutschen Landwirte von Temesvar, sich dem Molkereigewerbe zu widmen.

Die Errichtung einer Reichsanstalt für Molkereiwesen beantragt der Deutsche milchwirtschaftliche Verein.

Porcher schildert den Milchunterricht, der in 15 Lektionen vom Chemiker, Zootechniker, Tierpathologen, Hygieniker an der Tierarzneischule zu Lyon erteilt wird.

Von den für den 2. internationalen Milchküchenkongreß bestimmten Referaten liegen mir zurzeit vor: O. d'Aderkass. La législation sur le contrôle de la production des denrées alimentaires et de leur vente en Russie, J. Thomson, On the regulation by law of the production and sale of milk in Scotland, P. Borobio Diaz. Exposición criticà de la legislacion española sobre la inspección de la producción y de la venta de la leche, André Dumont, Valeur des laits bouilli, stérilisé et pasteurisé dans l'allaitement artificiel des nourrissons.

Fynn bildet auf 2 Tafeln alle möglichen Formen ab, welche entstehen,wenn man sterilisierte Milch mit Borax-Methylenblau versetzt.

Siegfeld (3) untersuchte viermal die Milch einer Stute und fand: spezifisches Gewicht 1·0353 bis 1·0365, Trockensubstanz 9·11 bis 9·37, Fett 0·2 bis 0·35, Eiweiß 1·83 bis 2·04, Zucker 7·15 bis 7·6, Asche 0·29 bis 0·33. Da die Trockensubstanz niedriger gefunden wurde als die Summe der Einzelbestandteile, so vermutet er, daß der Zucker, den er durch Polarisation nach Entfernung der Eiweißstoffe mit Quecksilbernitrat bestimmte, von dem der Kuhmilch verschieden sei. (Der Schluß ist um so weniger berechtigt, als Denigès den Zucker der Stutenmilch identifiziert hat und eine Auswahl anderer Deutungen zur Verfügung steht. Ref.) Burr liefert Zusammenstellungen (1) über Ziegen-, (3) über Büffel-, (5) über Schafmilch.

Eiweißkörper.

Eine sehr empfehlenswerte Übersicht bietet: Fr. N. Schulz, Allgemeine Chemie der Eiweißstoffe. Stuttg. F. Enke M. 2.40.

Ein Proteid-Nomenclature Committee der Physiological Society schlägt vor, die Nukleoalbumine, wozu das Kasein gehört, künftig als Phosphoproteine zu bezeichnen. (Sitzung vom 26. Januar 1907.)

Eine sehr eingehende Arbeit Brailsford Robertsons befaßt sich mit den Eigenschaften des Kuhkaseins, wobei er zur quantitativen Bestimmung die Fällung mit n/10 Essigsäure verwandte (ein geringer Überschuß brachte keine nennenswerten Mengen zur Wiederlösung), Auswaschen des Niederschlages auf Schleicher-Schüll-Filter Nr. 589, Verteilen von Filter samt Niederschlag in n/25 Kalkwasser und Titration mit n/40 Cl H gegen Phenolphthalein. Die Differenz gegenüber der Wägung des bei 70° getrockneten Kaseins, das bei dieser Temperatur 5·8% Wasser abgibt, betrug zum höchten 1·8% (einmal aber auch 3%), geht bei Verwendung verdünnteren Kalkwassers herab und wird durch Zusatz von Salzen (Ammonnitrat, Natriumazetat) nicht beeinflußt. Er rechnet dabei mit einem Äquivalentgewichte des Kaseins von 1250 (statt 1135 Laqueur-Sackur, 1124 Long).

Vor allem zeigte es sich, daß eine durch das genannte Filter geseihte Kaseinkalklösung, auch wenn sie vorher kaseinsauer war, immer neutral gegen Lackmus und Cyanin reagierte und immer nur so viel Kasein enthielt, als dem „neutralen" Kaseinate entspricht (100 Kasein zu 1·57 Ca O). Die stärker sauren Verbindungen sind also nur Suspensionen von Kasein im neutralen Kalkkaseinate, aber keine besonderen sauren Salze.

Die Löslichkeit des reinen Kaseins in n/10 Lösungen von $NaCl$, Na_2SO_4, $NaNO_3$, KCl, $LiNO_3$ ist beinahe Null, dagegen deutlich in Bromat, Oxalat, Ammoniumnitrat, Azetat, Propionat, Ammoniumrhodanat, noch größer in Butyrat, Valerianat und Cyankalium. Auch die erstgenannten Salze steigern die Löslichkeit in Kalkwasser, die folgenden noch mehr, doch ist eine rein additive Steigerung nicht ersichtlich, wie dies Hardy (Journ. of physiol. XXXIII, 313) für die Löslichkeit der Globuline in Salzpaaren fand. Chlorcalcium dagegen setzt, wie bekannt, die Löslichkeit in Kalkwasser herab.

Versetzte er eine kaseingesättigte, filtrierte $\frac{n}{20}$ Sodalösung mit dem gleichen Volum $\frac{n}{20}$ Na O H, filtrierte durch Papier und titrierte je 25 cm³ der Mischung mit $\frac{n}{10}$ Cl H bei einem Gesamtvolum von 50 cm³, so zeigte Phenolphthalein die erste Farbenänderung bei 7 cm³, wurde entfärbt bei 8 cm³ Cl H (theoretisch 6·5), Tropaeolin OOO wurde orange bei 6, Cyanin blau bei 6, farblos bei 14, Neutralrot wurde rot bei 9, Congorot wurde braunrot bei 14, die Flüssigkeit violett bei 18. Bei 17 Rötung von Lackmus, bei 18 Gelbfärbung von Rosolsäure, bei 19 Rotorangefärbung von Methylorange. Bei 10 begann die erste Ausfällung. Ebenso studierte er den Zusatz von Salzen zu neutraler Kasein-Ca-Lösung auf die Indikatoren.

Die neutrale Kaseincalciumlösung (mit $\frac{n}{600}$ bis $\frac{n}{2000}$ Ca) zeigt bei Körpertemperatur eine Autohydrolysis (Gegenprobe mit gekochter fehlt), dergestalt, daß in 12 Stunden ein Drittel des Kaseins nicht mehr durch Essigsäure gefällt werden kann. Solche neutrale Kaseincalcium- und Kaseinnatriumlösungen setzte er der Trypsinwirkung aus, und dabei zeigte es sich, daß die Verdauung der Trypsinmenge und der Zeit direkt proportional ist, Kaseinbaryum etwa zwei Drittel Mal langsamer verdaut wird. Bei höherer Konzentration $\left(\frac{n}{400}\,Ca\right)$ folgt dagegen die Geschwindigkeit der Verdauung einer Formel $a f + b f^2$, wobei f die Fermentkonzentration, a und b Konstanten bedeuten. Da im ersteren Falle die Verdauung von Kaseincalcium und Kaseinnatrium direkt proportional der Trypsinmenge vor sich geht, so glaubt er daraus schließen zu sollen, daß das Trypsin nicht die Kaseinsalze, sondern die freien Kaseinionen angreift, denn bei Angriff des Kaseincalcium müßte die Schnelligkeit dem Quadrate der Trypsinmenge entsprechen. Bei höherer Konzentration hingegen werden sowohl die Kaseinionen als auch die nicht dissoziierten Kaseinsalze abgebaut.

Jene Salze, welche die Löslichkeit des Kaseins in Kalkwasser erhöhen, beschleunigen ungefähr in derselben Reihenfolge auch die Trypsinverdauung, was er durch Steigerung der Dissoziation des Kaseins erklärt. Hat aber die Dissoziation durch Zugabe von Alkali ohnehin einen Höhepunkt erreicht, so ist die Wirkung des Salzzusatzes (Versuch mit Na Cl) eine geringere. Die Reaktion der neutralen Kaseincalciumlösung erfährt bei der Trypsinverdauung keine Änderung.

Long verdaute je 10 g Kuh- und Ziegenkasein mit 0·5 Pepsin und 1000 cm³ 0·233%iger Salzsäure. Von Zeit zu Zeit wurden Proben gegen Dimethylaminazobenzen auf „freie", gegen Phenolphthalein auf Gesamtsäure geprüft und die Leitfähigkeit bestimmt. Erstere nimmt ab, letztere zu, die Leitfähigkeit sinkt. Ein Unterschied

zwischen beiden Kaseinen ist hier kaum zu konstatieren. Dagegen hinterließ das Kuhkasein 0·417 bis 0·429, das Ziegenkasein 1·230 g Filterrückstand (Pseudonuklein), die Trockensubstanz des Filtrates betrug bei ersterem 12·72 bis 12·76, bei letzterem 12·1 g. Diese Zunahme der Masse beruht darauf, daß die Zersetzungsprodukte mit Cl H bei 105° wenig flüchtige Salze bilden und Wasser ins Molekül aufnehmen.

Nach Hedins Versuchen sind Kaseinlösungen imstande, der Holzkohle das adsorbierte Trypsin wieder teilweise zu entziehen, und zwar steigt die Menge mit der Temperatur bis zu einem Maximum mit der Kaseinmenge.

Levene und Alsberg haben Gelatine, Kasein und Edestin mit verdünnter Schwefelsäure verschieden lang digeriert und bestimmten die Stickstoffverteilung im Filtrat nach Halbsättigung, nach Sättigung mit Zinksulfat und nach Fällung mit 10% Phosphorwolframsäure. Bei 3% H_2SO_4 wurden erhalten vom Kasein-N in I 92·7, II 84·29, III 34·11%; vom Edestin-N I 88·12, II 76·61, III 39·5%.

Brailsford Robertson (2) versetzte mit Essigsäure keine Fällung gebendes, mehrtägiges Pepsinverdauungsprodukt von Kasein mit konzentriertem Grüblers-Pepsin und hielt bei 40°. Schon nach 2 Stunden dicker Niederschlag, der durch Lösung und Wiederfällung, Alkohol und Äther gereinigt wurde. Er verglich ihn mit Pseudonuklein; dieses enthielt 4·175, jener Körper 1·61% P_2O_5. Digerierte er aber sein Pseudonuklein durch 12 Stunden mit schwachem Kalkwasser, so erhielt er durch Fällung ein Pseudonuklein A mit 1·51% P_2O_5, das sich auch sonst wie die synthetisierte Substanz verhielt: Unlöslich in Säuren, löslich in verdünntem Alkali, fällt 1%iges schwefelsaures Protamin bei eben gegen Phenolphthalein alkalischer Reaktion, wird durch Ferriammonsulfat gefällt, gibt Xanthoprotein-, Millonsche, Adamkiewiczsche, Biuret-Reaktion. Wird durch Kupfer- und Zinkchlorid, nicht durch Quecksilberchlorid gefällt. Fällt durch Pikrinsäure und Tannin in saurer Lösung, die Fällung durch Essigsäure löst sich im Überschusse. 5 Volumen Alkohol fällen nicht.

Rosenfeld teilt die Elementaranalyse verschiedener Kaseoplasteine mit, deren hydrolytische Spaltungsprodukte er auch bestimmte. Sie enthalten mehr C, etwas weniger N und P als das Kasein, nur ein Drittel des Amidstickstoffes.

Harries-Langheld teilen mit, daß die bei Ozonisation des Kaseins erhaltenen Substanzen, die mit Phenylhydrazin Osazone bildeten, keine Kohlehydrate sind. (S. 7. Ref.)

G. Wulff behauptet, daß H_2O_2 den beim Rütteln verloren gegangenen locker gebundenen O gewisser Eiweißkörper der Milch wieder ersetze.

Falta und Genossen haben in Fortsetzung früherer Versuche den Ablauf der Zersetzungen nach Aufnahme unter anderem von Kasein, dann der abiureten Spaltungsprodukte desselben verfolgt. Hämäläinen und Helme studierten nach dem Verfahren von

Falta, Superposition, den Ablauf von Eiweißzersetzung nach Eierklar, Proton (Kasein) und Kalbsbraten. Bei Eierklar Steigerung der N-Ausscheidung durch etwa 6 Tage, bei Proton 4 — freilich war bei Eierklar 19·7, bei Proton nur 12 g N eingeführt worden — bei Kalbsbraten (wieder 19 g N) durch 3 Tage; vom Eierklar-N wird die größte Menge am 3., vom Proton-N am 1. Tage ausgeschieden. Der superponierte Schwefel wird beim Eierklar durch 6, bei Proton und Kalbsbraten durch 2 bis 3 Tage ausgeschieden, und ebenso verhält es sich bezüglich des zeitlichen Ablaufes. Das Gleiche ist bezüglich des P der Fall.

Abderhalden und Oppler haben einem jungen Hunde durch Pepsin, Pankreatin und Darmsaft 11 Monate abgebautes Kasein 3 und 7 Tage lang an Stelle von Schabefleisch oder Kasein gegeben. Das Tier blieb im Stickstoffgleichgewicht.

Abderhalden-Pribram untersuchten die Monoaminosäuren des sicher kaseinfreien, vielleicht aber mit Globulin verunreinigten Laktalbumins der Kuhmilch, das P-frei war. Sie fanden auf 100 g 2·5 Alanin, 0·9 Valin, 19·4 Leucin, 4·0 Prolin, 1 Asparaginsäure, 10·1 Glutaminsäure, 2·4 Phenylalanin, 0·85 Tyrosin. Glykokoll nur in Spuren (vom Globulin herrührend?).

Bissegger hat die im Emmentaler Käse enthaltenen Spaltungsprodukte der Eiweißkörper und diese selbst — das wasserlösliche, hitzekoagulierbare Tyroalbumin, das in verdünntem Alkohol lösliche Kaseoglutin und das in Wasser und Alkohol unlösliche Tyrokasein — untersucht. Der Stickstoffgehalt dieser Eiweißkörper ist ziemlich derselbe wie jener des Kaseins, dagegen scheinen das Kaseoglutin weniger Glutaminsäure, mehr Tyrosin, weniger Arginin und Lysin, das Tyrokasein weniger Tyrosin und Arginin, das Tyroalbumin weniger Lysin zu enthalten.

Sonnenberg schüttelte Milch mit 2% Soda und 4% Äther, filtrierte, salzte die Eiweißkörper aus, löste sie wieder in Wasser und konservierte sie in Glyzerin und 0·5%iger Karbolsäure. Injizierte er diese Mischungen Kaninchen, so beobachtete er gesteigerte Peristaltik, Vermehrung der Herzschläge. (Salzwirkung ist natürlich dabei nicht ausgeschlossen. Ref.)

Hamburger (2) beleuchtet die Frage, ob Milcheiweiß als solches resorbiert wird. Kasein wahrscheinlich gar nicht. Die Resorption durch Präzipitinbildung im Blutserum nachzuweisen, ist wenigstens für den Menschen unmöglich, da derselbe nicht regelmäßig solche bildet, aber auch beim Kaninchen bilden sich keine. Der direkte Nachweis des fremden Milcheiweißes im Blute mittels Präzipitinmethode ist gleichfalls nicht gangbar, da auch bei subkutaner Injektion von Milch beim Menschen die Eiweißkörper rasch aus dem Blute verschwinden und sich in höheren Verdünnungen nicht nachweisen lassen. Da Hamburger daran festhält, daß Antitoxine fest am Eiweiß hängen, so sucht er die Resorption des letzteren an dem Nachweis der ersteren zu prüfen. Er kann nun Tetanusantitoxin im Blute eines Zickleins nachweisen, das erst vom 12. Lebenstage ab an dem tetanusimmunen Muttertier trank.

Dagegen konnte er eine Verkürzung der Reaktionszeit gegenüber Rinderserum bei Hündchen, die mit Kuhmilch ernährt wurden, gegenüber natürlich ernährten nicht finden. Wohl aber läßt sich der Übergang von Tetanus- und Dipththerieantitoxin aus dem Darme von jungen Kaninchen, Kätzchen, Zicklein, Kindern nachweisen. Wie viel resorbiert wird, erfährt Hamburger dadurch, daß er den Antitoxingehalt bei enteraler und subkutaner Einverleibung vergleicht, bei ersterer etwa der 1000. Teil.

Extraktivstoffe.

Sherman und Genossen bestimmten den Ammoniakgehalt mittels der im 6. Ref. beschriebenen Methode. In gewöhnlicher Flaschenmilch fanden sie 0·00015 bis 0·0005%. Ließ man die Milch 5 Tage stehen, so stieg der Gehalt auf 0·0027, nach 5 Monaten auf 0·0185, bei Zugabe von 3% Chloroform nach 1 Monat auf 0·0051. 3 und 4 Jahre alte, mit Formaldehyd konservierte Milch enthielt 0·021 bis 0·028%. Eine Vorzugsmilch hatte nach 1 Woche nur 0·0002%, dagegen nach Infektion mit Zentrifugenschlamm 0·0084, bei Zugabe von Formalin zur infizierten Milch 0·001. Wurden 3 Proben einer sauberen Milch I ohne Zusatz, II mit 3% Chloroform, III mit 0·1 Formaldehyd 3 Monate bei 15° aufbewahrt, so enthielt I 0·0001, II 0·0026, III 0·0007% Ammoniak.

Finizio erzeugte an einer Hündin durch hypodermale Kantharidininjektion eine akute desquamative Nephritis und untersuchte die Milch vor- und nachher. Der Extraktiv-N, nach Ritthausen-Munk bestimmt, stieg von 0·008 auf 0·0134%. Die mit dieser Milch genährten Hündchen zeigten Verminderung der roten, geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen, besonders der einkernigen, Verminderung des Hämoglobingehaltes, Erhöhung der Minimalresistenz der Erythrocyten gegen Cl Na, geringe Hyperosmose des Blutes.

Aus Tutin und Hauns Untersuchungen geht hervor, daß die aus Lezithin dargestellte Glycerinphosphorsäure mit einer synthetisch gewonnenen nicht identisch ist. Beide sind Mischungen symmetrischer und unsymmetrischer Säure.

Fett.

Mit Rücksicht auf die Konstitution des Milchfettes als gemischtes Glycerid mache ich auf die Mitteilungen von Ad. Grün: Zur Synthese der Fette. Berl. Ber. XL, 1778 aufmerksam.

Siegfeld (6) fand in Kuhbutter mit den bisherigen Methoden 23 bis 31% Myristin- und 17 bis 21% Stearinsäure und (4) nur Spuren von P_2O_5. Raper weist nach, daß im Butterfett normale, nicht Isokapronsäure vorhanden ist (wie schon Wein 1877 zeigte, Ref.).

Camerer jun. schließt sich Reyher (s. 6. Ref.) an, indem er für die Frauenmilch ein lineares Ansteigen des Fettgehaltes vom Anfang bis zum Ende des Gemelkes annimmt. So fand er in der Anfangsmilch 2·5, in der Endmilch 8·2, im Durchschnitt also 5·4% Fett, während das ganze Gemelke 5·6 enthielt.

Die histologischen Bilder bei Milchfütterung (s. Wuttig, 6. Ref.) sprachen für direkte Aufnahme der Fette. Nun haben Ch. André und Jane ganz ähnliche bei Verfütterung von Seifen erhalten.

Kohlehydrate.

Bonmartini stellte noch einmal Milchzucker aus der Milch von Kuh, Esel, Ziege, Schaf, Frau dar und erhielt bei Vergleichung von Kristallisationswasser, Reduktionskraft, Polarisation, Kristallform keinen Unterschied.

Landolf, dessen unmethodische „Entdeckungen" ich bereits wiederholt zu referieren hatte, teilt eine Untersuchung mit, die er vorläufig mit einem Liter Kuhmilch anstellte. Er ließ dieselbe spontan gerinnen, kochte das Serum, filtrierte vom „Albumin" ab.

Das Filtrat dampfte er ein, löste dann wieder in Wasser und nennt den unlöslichen Rückstand „Caseoalbumin". Wieso er wieder dazu kommt, zu meinen, daß die „Laktose in der Milch nicht in freiem Zustande, sondern vergesellschaftet oder gepaart mit stickstoffhaltigen und mit nicht stickstoffhaltigen Substanzen" sei, dürfte wohl niemand herausbringen.

Salze.

Zur Eisenbestimmung veraschen Moreau und Genossen im Platintiegel mit 8 Teilen salpetersaurem Kali, 1 Teil wasserfreier Pottasche, 1 Teil wasserfreier Soda, filtrieren die wasserlöslichen Salze ab, lösen den Rückstand in Cl H, neutralisieren mit Ammoniak, säuern mit Essigsäure an und setzen das Jollessche Reagens (1 Nitroso-β-Naphthol, halbverdünnter Eisessig 100) etwa 2 cm^3 für 0·0001 Fe zu, filtrieren nach 12 Stunden, waschen mit destilliertem Wasser, trocknen bei 105°. Kleine Mengen werden durch siedenden Alkohol am Filter gelöst und die Lösung in gewogenem Trockengläschen eingedampft und getrocknet. Behufs Eisenbestimmung löst Goldmann die Schmelze in Wasser, säuert mit reinster Schwefelsäure an, senkt eine mit Wasserstoff geladene Palladiumspirale ein, schließt den Kolben durch Bunsen-Ventil oder Kontakt-Glöckel-Aufsatz und erwärmt mäßig auf dem Wasserbad. Nach Abkühlen titriert man mittels $\frac{n}{100}$ Permanganat bis zur Rotfärbung.

Mit einer sehr empfindlichen Methode (s. C. r. 1906, 7. Mai und 25. Juni) fand Mouneyrat in 100 g Trockensubstanz von Kuhmilch 2·3, von Ziegenmilch 2·5 mg Eisen, in Spuren auch in reinstem Kasein.

Enzyme.

Die nun schon von verschiedenen Seiten angegangene Frage, welche der Enzyme vorgebildet, welche bakteriellen Ursprungs sind, hat O. Jensen vor allem durch Kultur verschiedener Mikroorganismen in Milch beantwortet. Die Peroxydase ist sicher vorgebildet, denn die meisten Kleinwesen sezernieren sie nicht, nur der Bacillus denitrificans gibt eine solche nach 4- bis 5tägiger Kultur ab, während

Oidium lactis und Penicillium glaucum sie nur innerhalb der Hyphen entwickeln. (Wenn aber Jensen folgert, daß Spolverinis Anschauung, die Peroxydase stamme aus der vegetabilischen Nahrung, richtig sei, so bleibt noch zu erklären, warum die Milch der Einhufer, des Kaninchens sie nicht enthält, sie dagegen im Kolostrum auftritt.) Die Superoxydase (Katalase) ist nur zu einem kleinen Teile, aber doch sicher vorgebildet. Das bewies die Untersuchung der Portionen bei fraktioniertem Melken, wo die letzten fettreichsten und keimärmsten (Plattenkulturen) Anteile am stärksten katalysierten. Mikroskopische Untersuchung lehrte, daß gleichzeitig in der Letztmilch die Zahl der Leukocyten vermehrt ist. Der größere Teil der Superoxydase ist jedoch bakterieller Natur. Die peptonisierenden, farbstoffbildenden Arten, die Coli, Proteus, Hefen bilden sehr viel, dagegen die reinen Michsäure- und Buttersäurearten gar keine, und zwar auch nicht, wenn sie auf zuckerfreiem Nährboden gezüchtet werden. Da sie ihre Energie aus der Zersetzung des Zuckers beziehen, bedürfen sie dieses „respiratorischen" Enzyms nicht.

Dagegen ist die Reduktase, welche Methylenblau entfärbt, rein bakteriellen Ursprungs, nachdem absolut frische Milch sie nicht enthält, beinahe alle Bakterien sie bilden, und zwar im allgemeinen parallel ihrer katalytischen Wirksamkeit, doch reduzieren auch die Milchsäure- und Buttersäurearten. Die Aldehydkatalase Smidts (5. Ref.) hält er wiederum für präformiert, weil die bakterienarme Letztmilch Formaldehydmethylenblau viel rascher entfärbt als die bakterienreiche Erstmilch. Den Einwurf Seligmanns, daß es sich auch hier nur um bakterielle Reduktasen handle, deren Wirkung durch den Formalinzusatz beschleunigt wird, beseitigt die Tatsache, daß Bakterienkulturen in Milch diese Reaktion nicht etwa schneller ausführen, sondern eher langsamer. Die Aldehydkatalase haftet an den Milchkügelchen, läßt sich ihnen aber nicht wie die Superoxydase durch Waschen entziehen. Sie entstammt nicht wie letztere den Leukocyten, denn diese geben die Reaktion nicht. Kuhkolostrum zeigt sie nicht stärker als Milch. Ein altes Präparat des Storchschen Laktomuzin gab sie nicht.

Als Fortsetzung der früher referierten Studien behandelt Koning die Enzyme. Um die Amylase zu bestimmen, setzt er zu 10 cm^3 Milch 1 bis 15 Tropfen einer 1%igen Lösung von löslicher Stärke und setzt nach 30 Minuten 1 cm^3 Jodlösung (Jod 1, Jodkalium 2, Wasser 300) zu und schüttelt. 100 g normaler Kuhmilch verzuckern in dieser Zeit 0·015 bis 0·02 Stärke. Optimum bei 45°. Die ersten und mittleren Milchstrahlen enthalten meist etwas mehr als die letzten. Vernichtung bei 68°. Bac. mesentericus, subtilis, fluorescens liquefaciens und non liquefaciens, prodigiosus, Milchbakterie I diastasieren gleichfalls, dagegen nicht: Coli, proteus, mycoides, acidi lactici Hueppe, acidi paralactici Kozai, Streptococcus acidi lactici Grotenfeldt usw. Was die Reduktase betrifft, so hat Koning die Formalinmethylenblauprobe studiert. Ansaure Milch gibt sie, aber erst nach 10 Minuten. Wenn auch jede Milch beim Erwärmen H_2S abscheidet (Probe mit Bleipapier und nach

Ganassini), so scheint die Reduktion doch nicht bloß durch diesen erzeugt zu werden, denn der direkte Zusatz von H_2S wirkte nicht.

Ließ er durch ältere Milch einen Strom von CO_2 gehen, so reduzierte sie wieder schneller. Biestmilch entfärbt gar nicht oder nur sehr langsam, pathologische Milch sehr rasch. Setzte er schwaches Alkali zu (0·3 bis 1 cm³ $\frac{n}{10}$ Na OH auf 10 cm³ Milch), so tritt die Entfärbung rascher ein, so daß er meint, die Reduktase sei in freiem und gebundenem Zustande vorhanden, aus welch letzterem sie durch Alkali befreit werde. Den Bakterien will er für die Reduktion keine Bedeutung zuschreiben, weil er bei Impfung sterilisierter Milch viel langsamere Reduktion erhielt. Z. B. Bac. mesentericus 60′, subtilis 30′, coli 17′, fluorescens liquef. 13′, Proteus 15′, mycoides > 90′, Milchbakterie I 80′, prodigiosus 10 bis 15′, Stalluftbakterien I und II, Streptococcus acidi lactici Grotenfeldt nicht nach 90′, dagegen acidi lactici Hueppe 12′, Bac. fluorescens non liquefaciens 8′. Ziegenmilch, welche selbst nur wenig reduziert (ihr Rahm s. Smidt 5. Ref.) verhindert im Verhältnis von 7 : 3 Kuhmilch auch die Reduktion durch Kuhmilch; dasselbe ist aber der Fall, wenn man zu 3 Kuhmilch 7 Wasser zusetzt. Bei niedrigerem Zusatze entfärbt Kuhmilch + Ziegenmilch rascher als Kuhmilch + Wasser. Daraus schließt Koning, daß nicht eine Peroxydase der Ziegenmilch, wie Smidt annahm, die Entfärbung verhindert. Wenn er aber Rahm einerseits mit Magermilch (welche Peroxydase enthält), anderseits mit gekochter Milch mischt, so reduziert erstere Mischung langsamer. Hier also ist die Peroxydase wirksam. Die Reduktase wird bei 68° zerstört. Hefezusatz zur Milch, und zwar auch zu solcher, die selbst nicht reduziert (z. B. Biestmilch), ruft Reduktion hervor, also ist es nicht Peroxydase oder ein anderer Stoff, welche die Reduktion verhindern. Zentrifugenschlamm reduziert nicht, bei fraktioniertem Melken die letzten Portionen stärker.

Katalase (Superoxydase). Er bestimmt dieselbe einerseits jodometrisch, anderseits volumetrisch. Im ersteren Falle setzt er zwei Proben an, indem er zu einer, der Kontrollprobe, sofort 3 Tropfen starker H Cl zusetzt. Im übrigen 5 Milch, 5 (1%iger) H_2O_2, nach 2 Stunden 10 cm³ konzentrierter H Cl + 10 cm³ 10%iger J K, nach 15 Minuten 100 Wasser und Stärke. Titration mit $\frac{n}{10}$ Thiosulfat. (Viel zu früh, s. 3. Ref. R.) Die volumetrische Bestimmung hat er mittels Gärröhrchen vorgenommen, was natürlich zu unsicheren Ergebnissen führen muß. Katalasezahl nennt er die von 100 g Milch innerhalb 2 Stunden zersetzte Menge H_2O_2 — für gute frische Handelsmilch höchstens 0·110 = 25 mm entwickelten O. Abnorm hohe Zahlen erhält man bei Biestmilch, Milch aus kranken Eutern, alter Milch. Bis auf B. acidi paralactici, Streptococcus acidi lactici, mastitidis longus und brevis, Milchsäurebakterien Zoffmann und Hansen entwickelten die untersuchten, in der Milch häufig vorkommenden Keime Superoxydasen, und zwar gehen dieselben teilweise durch

die Tonzelle. Die Milchsuperoxydase wird bei 70° vernichtet ($^1/_2$ Stunde), die von Prodigiosus erst bei höherer Temperatur.

Die Letztmilch enthält mehr Katalase als die frühere. Das Optimum der Wirkung liegt bei 37°.

Koninck will den Superoxydasegehalt benutzen, um sich über den Erfolg der Pasteurisation zu vergewissern, indem er zwei Flaschen mit Coli und Proteus impft und nach der Pasteurisierung auf die katalysierende Wirkung prüft. Dabei ist der offene Bügelverschluß mit Watte zu umgeben und der Flaschenhals mit Sublimat zu reinigen. (Fortsetzung folgt.)

Um die Fermente der Milch ohne Schädigung derselben bei Ausschluß von Bakterien zu studieren, verwendet Vandevelde auf 25 cm^3 Milch 3·3 cm^3 einer $5^0/_0$igen Jodoformauflösung in Dimethylketon.

v. d. Velden hat mit der Methodik der Bredigschen Schule die Milch zahlreicher Frauen auf ihren Gehalt an Superoxydase (Katalase) untersucht. Kolostralmilch ergab immer hohe Zahlen, ebenso spätere zellreiche Milch, wobei er die Trommsdorfschen graduierten Röhrchen zur Mengenbestimmung der Leukocyten benutzte. Vom Fettgehalte schien jener an Superoxydase nur insoferne abzuhängen, als Letztmilch stärker katalysiert als Erstmilch. Nachträglicher Bakteriengehalt steigert natürlich die Katalyse. Ein Einfluß von Laktagol konnte nicht sichergestellt werden. Ebensowenig eine Beziehung zum Gedeihen der Kinder.

Brand tritt für die originäre Natur der Aldehydkatalase Smidts ein, weil ihr Optimum bei 70°, jenes der bakteriellen Reduktase bei 50° liege, weil Blausäure die Reduktion durch frische Milch stärker hemme als jene durch wieder beimpfte sterilisierte. Dasselbe gelte für die Hemmung durch organische Säuren. Zusatz von $^1/_3$ bis $^1/_4$ des Volumens Wasser zur Milch hebt die Reduktion auf. Bei älterer Milch ist die Reduktion bei 70° verzögert.

Hougardy hat aseptisch gewonnene und mit Toluol versetzte Kuhmilch roh und gekocht einerseits ohne, anderseits mit inaktivem Pankreassekret digeriert und nach 1 und 2 Tagen mit Essigsäure-CO_2 gefällt, die Menge des in Lösung gebliebenen N bestimmt. Es blieb z. B. in roher autodigerierter Milch $5^0/_0$, in gekochter 3, in roher mit Pankreassaft $15^0/_0$, in gekochter $3^0/_0$. Diese Wirkung in roher Milch wird durch vorherige Erhitzung auf 75° und darüber aufgehoben. Zugabe von Enterokinase steigert die Bildung gelösten N. Hougardy schließt daraus, daß in der Milch eine Laktokinase vorhanden sei, welche Pankreassaft aktiviert. (Das können auch bloß die löslichen Kalksalze sein. R.) Ließ er einen Eiweißwürfel je 24 Stunden nacheinander in 6 Milchproben liegen und legte ihn dann in inaktiven Pankreassaft, so wurde er mehr weniger stark verdaut, während dies nicht der Fall war, wenn er vorher auf 75° erhitzt worden war.

Alexine.

Hamburger (1) untersuchte (durch Gewinnung des Mageninhaltes der Kleinen) die Milch solcher Kaninchen, denen Tetanus-

pferdeserum subkutan injiziert worden war. Es wird Tetanusantitoxin und Pferdeeiweiß sowohl in der Milch als im Blutserum der gesäugten Jungen nachgewiesen. Der Nachweis von Pferdeeiweiß im Serum wurde in höchst geistreicher Weise dadurch geführt, daß das Serum durch Zusatz von Antipferdeserum auch seine antitoxischen Eigenschaften verlor. (Kontrolle durch Versuche mit Tetanusserum, welchem Antipferde-, beziehungsweise Antirinderserum beigemischt war.) Ebenso fein war der Nachweis, daß das Antitoxin in der Kaninchenmilch tatsächlich noch an Pferdeeiweiß gebunden war. Für eine Ziege wurde das gleiche festgestellt, so daß Römer-Muchs (s. 8. Ref.) Annahme vom Überspringen des Antitoxins vom artfremden auf das arteigene Eiweiß nicht zu Recht besteht.

Müller und Kolaczek finden unter anderen auch in Frauenmilch einen die proteolytische Wirkung menschlichen Eiters hemmenden Körper.

Woodhead und Mitchell untersuchten die Milch tuberkulöser und gesunder Kühe, sowie deren Blutserum auf den opsonischen Index gegen Tuberkelbazillen unter Zusatz menschlicher Leukocyten.

Sie fanden:

	Milch	Blut
nicht tuberkulöse Kuh . .	0·6	0·8
tuberkulöse Kuh	0·57	0·96

Erstmilch 1·02, mittleres Gemelke 0·86, Letztmilch 0·82. Gesunde Kuh 2·2, kränkliche Kuh 0·51, hustende Kuh 0·44, auf Tuberkulin reagierende alte Kuh 0·48. Während die Milch 0·72 gab, gab ihre Labmolke 1·03, ihre Säuremolke 1·2.

Turton und Oppleton bestimmten ihn bei Frauen und Kühen im Blutserum und in der Milch.

	Tuberkulo-Opsonin im Verhältnis zu norm.	Staphylokokken-Opsonin menschl. Blutserum
Blutserum, Frau 18 Tage pp.	1·17	0·92
Milch „ 18 „ „	0·1	0·14
Blutserum „ 9 Woch. „	1·10	0·98
Milch „ 9 „ „	0·07	0·09
Blutserum „ 11 „ „	0·92	0·86
Milch „ 11 „ „	0·06	0·10
Blutserum Kuh I . . .	0·45	0·72
Milch „ I . . .	0·40	0·30
Blutserum „ II . . .	0·49	0·85
Milch „ II . . .	0·12	0·09
Blutserum „ III . . .	0·53	0·55
Milch „ III . . .	0·22	0·14
Marktmilch	0·19—0·22	0·02—0·09

C. E. Simon, R. V. Lamar und W. H. Bispham. (A contribution to the study of the opsonins. Journ. exp. med. VIII, 651) haben dagegen keine Opsonine in der Milch gefunden.

Weichardt will in Formalinmilch Eiweißabspaltungsantigene von Ermüdungstoxincharakter nachgewiesen haben und vermutet sie auch in der durch H_2O_2 oder anderen chemischen Mitteln desinfizierten Milch, dagegen sollen sie in hitzesterilisierter fehlen. Ebenso will er sie in Muttermilchmolke finden.

Physikalisches. — Reaktion.

Lucius bestätigt, daß der Gefrierpunkt frischer Kuhmilch nur zwischen — 0·539 und — 0·552 schwankt und eine Zunahme der Asche durch eine Abnahme des Zuckers ausgeglichen wird. Wasserzusatz erhöht den Gefrierpunkt vollkommen dem Zusatz entsprechend (gegen die Berechnung Unterschiede von 0·002°). Formaldehydzusatz bewirkt eine Trennung der Basis- und Säurefunktion des Eiweißes. Es entsteht also H-Ion (nachweisbar durch Vermehrung des Säuregrades der Milch) und dieses kompensiert den gebundenen Aldehyd in bezug auf den osmotischen Druck, so daß durch die Gefriermethode eine Absorption nicht direkt nachweisbar ist. Bei größerer Konzentration tritt sogar eine höhere Depression ein, als zu erwarten wäre. Z. B. 30 Milch + 10 aq: — 0·406, 1 cm^3 1·8% Formalin + 30 aq: — 0·370, 30 Milch + 1 cm^3 1·8% Formalin: — 0·772 statt — 0·776, bei 3·6% Formalin 1·152 statt 1·155, bei 7·2% Formalin 1·915 statt 1·885. Die teilweise Absorption der Borsäure durch das Milcheiweiß wird durch die gegen die Berechnung um 0·028 bis 0·03° niedrigere Depression bewiesen. (Dasselbe geschieht bei Glykokoll + Borsäure.)

Grüner findet den Gefrierpunkt frischer Kuhmilch zwischen — 0·535 und — 0·580. Mischmilch — 0·55 bis — 0·57. Geringer Einfluß der Rasse.

Lucius studierte auch die relative innere Reibung der Milch und fand η_{18° bei Morgenmischmilch 1·716 bis 1·789, bei Abendmilch 1·793 bis 1·849 (27. Februar bis 6. März), für entrahmte Milch 1·672. Zusatz von Wasser kürzt die Durchlaufszeit natürlich bedeutend ab.

Z. B.	Vollmilch	mit 10	20	30	40	50%	Wasser
	113·3	106·4	101·2	96·2	91·3	85·9	Sekunden.

Für die Frage, ob die innere Reibung der Milch von ihrem Fettgehalte abhängt oder nur von der Viskosität des Käsestoffes, sind die Untersuchungen von Beck und Ebbinghaus von Bedeutung. Suspensionen von Ricinusöl in Wasser verändern die innere Reibung des letzteren nicht, dagegen steigt die innere Reibung einer Gummilösung mit dem Gehalte an emulgiertem Ricinusöl.

Foa hat die Reaktion der Milch elektrometrisch bestimmt. Er findet sie bei Frauen- und Eselsmilch gleich $6\,n\,10^{-6}$ Na OH, bei Kuh- und Schafmilch gleich $6\,n\,10^{-6}$ Cl H. Das Serum spontan gesäuerter Kuhmilch entspricht $n\,10^{-5}$ Cl H.

Wirkung von Alkalien und Formalin.

Krüger hat die im 8. Ref. besprochene, von Gautier und Morel beobachtete Reaktion der Milch mit KO H oder Na OH schon

1894 in Dorpat und 1897 in Tomsk russisch bekannt gemacht. Sie tritt erst bei etwa 1% Na OH ein und ist am schönsten zwischen 1 und 2%, während bei höherem Prozentgehalte der Ton bräunlich wird. Die Raschheit der Reaktion steigt bis 50° mit der Temperatur, unter 0° tritt sie auch nach Tagen nicht ein.

Außer Kuh- gab sie Hunde- und Frauenmilch, dagegen nicht Stutenmilch und ersttägiges Frauenkolostrum. Vorheriges Kochen oder Gefrieren der Milch ist ohne Einfluß, auch durch 48 Stunden dialysierte Milch, welche aber noch viel Zucker enthielt, gibt sie, Säuremolke weniger intensiv, mit Äther entfettete Milch wird nur braun, nicht rot. Wird die rotgewordene Milch mit Essigsäure versetzt, so tritt bei noch gegen Lackmus alkalischer Reaktion ein Farbenumschlag in gelb oder gelbbraun auf, bei größerem Säureüberschuß fällt ein fleischfarbener käsiger Niederschlag aus, welcher sich in verdünnten Alkalilaugen mit schön roter Farbe löst. Die Lösung gibt, spektroskopisch untersucht, ein schlecht begrenztes Absorptionsband von C bis über E. Krüger will bis auf einen Versuch seines Assistenten die Rotfärbung durch ein Kaseinmilchzuckergemisch nicht erhalten haben und glaubt deshalb und, weil mit Äther behandelte Milch die Reaktion nicht mehr gibt, daß andere Bestandteile der Milch allein oder daneben in Betracht kommen.

Grimmer hat gleichfalls die Gautier-Morelsche Reaktion untersucht. Mit Äther entfettete Milch gibt sie. Milchzucker allein gibt sie nach 110 Stunden, mit Kasein nach 24 Stunden, und zwar am raschesten nach 20 Stunden bei 5% Kasein, bei 0·5% Kasein erst nach 72 Stunden. Fettzusatz ist ohne Einfluß. Wie Milchzucker verhält sich Dextrin, dagegen geben Traubenzucker, Galaktose, Fruktose nur Gelb-, Braun- oder Braunrotfärbung. Statt Kasein kann auch Serumalbumin, Ovalbumin (wirken rascher als Kasein) oder Pepton (wirkt langsamer) verwendet werden. Durch Zusatz von wechselnden Mengen 1% $CaCl_2$, $FeCl_3$, Kaliumzitrat und Ammoniak statt Lauge erhielt man nie die Umikoffsche Reaktion, sondern nur graubraune Färbung, bei Verwendung von Na OH die unveränderte Rotfärbung. Gautier, Morel und Monod geben außerdem noch an, daß eine ganze Reihe von Amidosäuren das Kasein bei dieser Reaktion ersetzen können.

Crisafi (1) hat die Umikoffsche Reaktion an 49 Proben von Frauenmilch geprüft und findet, daß die Farbennuance mit dem Alter der Milch nichts zu tun hat. Längere Erwärmung hat dunkleren Farbenton zur Folge.

Siegfeld (4) bestätigt, daß die Zunahme der Azidität von Milch nach Formalinzusatz in der Wirkung auf das Kasein begründet ist.

Laktase.

Plimmer hat nochmals die Frage bearbeitet, bei welchen Tieren Laktase im Darme vorkommt, und wie weit ihre Gegenwart von der Nahrung abhängt. Zu diesem Zwecke wurde eine Milchzuckerlösung mit rohem und gekochtem wässerigen Auszuge der Darmschleimhaut durch 2 bis 3 Tage bei Körperwärme digeriert,

dann mit Quecksilbernitrat gefällt, neutralisiert, entquecksilbert und nach Allihn reduziert. Weder Frösche noch Vögel haben Laktase, die karnivoren und omnivoren Säugetiere während des ganzen Lebens, die herbivoren (bis auf das Kaninchen) nur in der Jugend, das Meerschweinchen z. B. nur in den ersten 5 Lebenswochen, doch werden noch weitere Versuche bei dauernder Milchnahrung angestellt werden. Ein Auftreten von Laktase bei Milchnahrung (Huhn) konnte nicht gefunden werden, ebensowenig eine Vermehrung derselben bei solcher. Ein Rattenembryo, 2 Tage vor der Geburt, besaß keine. 12 Stunden nach der Geburt war sie vorhanden.

Laktase und Emulsin aus dem Magendarmsaft von Schnecken passieren mit Lezithin und Cholesterin imprägnierte Kollodiumsäckchen nicht, wie Bierry und Schaeffer mitteilen.

Lab und Labgerinnung.

Es sei vor allem auf einzelne, alle Fermente betreffende Arbeiten hingewiesen, welche für das Studium der Labgerinnung von Bedeutung sind. V. Henry und A. Mayer C. R. Soc. de Biol. LXI, 435, Henry und Philoche, Das. 734, Fouard LXII, 490.

Wohlgemuth und Roeder haben aus der Magenschleimhaut verschieden alter Kinder gleichwertige Extrakte hergestellt und sie auf ihren Lab- und Pepsingehalt untersucht. Sie gehen beide gleich und sind beim Neugeborenen niedriger als bis zum 2. Lebensjahre.

Dehou zeigte an einem Hunde mit Pawlowschem Nebenmagen, daß bei Milchgenuß weniger Lab sezerniert wird als bei solchem von Fleisch oder Brot.

Auch im Verdauungssaft einer Annelide stellte Sellier labende neben proteolytischer Wirkung fest.

Michaelis und Róna haben Lablösungen durch Mastixlösungen gefällt, wobei das gesamte Lab vom Mastix mitgerissen wird, aus welcher Verbindung Fibrin in neutralem Medium Lab aufnimmt. Das Mastixlab ist in Wasser unlöslich, löst sich in Chloroformalkohol ohne, in Äther mit einem Rückstande, der wiederum an Wasser Lab abgibt, sich in Alkohol unter Hinterlassung eines sehr labkräftigen Niederschlages löst. Ähnliche Niederschläge mit Lezithin (s. Reiss, 6. Ref.). Trypsin gibt mit Mastixsuspensionen keinen Niederschlag.

Wohlgemuth untersuchte menschlichen Pankreassaft aus einer Pankreasfistel. Derselbe enthielt kein aktives Trypsin, ebenso kein aktives Lab. Beide wurden durch Darmsaft aktiviert, und zwar mußte die Mischung angesäuert werden (0·22 cm^3 $\frac{n}{1}$ HCl auf 2 Saft und 10 Milch), weil im alkalischen Medium die Milchgerinnung nicht eintritt. Aber auch die ClH allein aktiviert beide. Die Trypsinverdauung, wodurch die Labgerinnung unmöglich wird, schaltete er in einigen Versuchen auch derart aus, daß er die Proben zuerst im Eisschrank hält und dann ins Wasserbad von 55 bis 57° bringt, wodurch die Trypsinwirkung wesentlich verlangsamt wird.

Wie Pepsin, so läßt sich Lab von Fibrinflocken, denen es adsorbiert war, nach Jacoby durch Sodalösung, nicht durch Salz-

säure abwaschen. Pferdeserum vernichtet sowohl die peptische als auch die Labwirkung des auf einer Fibrinflocke niedergeschlagenen Witte-Labs. Dabei ist die absolute Menge, erst bei geringer Menge die Konzentration des Pferdeserums maßgebend. Weiter fand Jacoby, daß die Fibrinflocken das Antiferment des Pferdeserums nicht aufnehmen. Anschließend daran führt er den schon in seinem Buche: Immunität und Disposition vertretenen Gedanken aus, die Ferment- und Antifermentwirkung seien durch das Milieu bedingt. Deshalb sei es noch nicht sicher, daß Lab- und Pepsinwirkung durch 2 verschiedene Enzyme hervorgerufen werden.

Blum und Fuld teilen mit, daß das von ihnen zur Labbestimmung angegebene Milchpulver (s. 7. Ref.) von The Ekenberg milk Products Comp. Ltd. London E. C. Victoria Buildings 37 Queen Victoria Street zu beziehen sei.

Bearn und Cramer veröffentlichen nun ausführlich die im letzten Ref. besprochenen Untersuchungen über die Hemmung der Labwirkung durch Zusatz von auf 56 bis 60° erhitztem Lab. Die Experimente sind nicht beweisend, um so mehr, als durch Zugabe von Sodalösung eine unnötige Komplikation eingeführt wird.

Durch geistreiche Ausnutzung des Morgenroth-Versuches (Digerieren der Milchlabmischungen zuerst im Eisschrank, dann Eintauchen ins Wasserbad) stellt Fuld (1) folgendes fest: Entgegen der Anschauung von Spiro (8. und 9. Ref.) wird die Parakaseinbildung in der Kälte vollkommen durchgeführt. Gibt man zu den Proben schon vor Einstellung in den Eisschrank Pferdeserum, so tritt auch im Wasserbade keine Gerinnung ein; setzt man das Pferdeserum aber erst nach der Kältedigestion zu, so tritt im Wasserbade die Gerinnung mit unveränderter Geschwindigkeit ein. Ebenso kann durch 30% Methylalkohol auch im Eisschrank, ja sogar bei —15° in den Parakasein haltenden Proben Ausfällung hervorgerufen werden. Arbeitet man mit Kaseinalkalilösungen und gibt das Kalksalz erst später zu, so läßt sich nachweisen, daß die Anwesenheit des Kalkes weder zur Parakaseinbildung (wie de Jager meinte) noch zur Antilabwirkung des Pferdeserums (wie Fuld früher glaubte) notwendig sei. Aus den Beobachtungen im Eiskasten schließt Fuld, daß die Umwandlung des, sagen wir, kolloidalen Parakaseinkalkes in den suspendierten schon in der Kälte beginnt. Um beim Morgenroth-Versuche das Verhältnis der Labmenge in je 2 aufeinander folgenden Proben gleich zu machen, empfiehlt Fuld Reihen von Zusätzen, die $\sqrt[n]{10^0}$, $\sqrt[n]{10^1}$, $\sqrt[n]{10^2}$ usw. bis $\sqrt[n]{10^n}$ entsprechen.

O. Jensen (2) schließt sich vollkommen Petrys Anschauungen an, welche auch gewisse Beobachtungen bei der Käsereifung erklären. Zugleich zeigt er, daß bei Extraktion der Magenschleimhaut mit Säuren (bis 2·4% Milchsäure, 0·3% Cl H) der Labgehalt größer ist als der Pepsingehalt des Extraktes, während das Umgekehrte bei Extraktion mit Kochsalzlösung der Fall ist. Läßt man die Extraktion länger als 15 Stunden vor sich gehen oder die filtrierten Extrakte einige Tage unter Zusatz eines Antiseptikums stehen, so

gleichen sich die Unterschiede in den Enzymgehalten etwas aus, was er auf Spaltung des Prochymosins und Verdauung des Chymosins durch das Pepsin bezieht.

Slowtzoff bestätigt, daß die proteolytische Wirkung des Labfermentes nach der Gerinnung weiter geht, und empfiehlt dazu gekochte Kaseinkalklösungen zu verwenden, weil anderenfalls ein dem Kasein anhaftendes proteolytisches Enzym wirksam bleibt. (Bei diesen und so vielen anderen ähnlichen Experimenten ist zu bedauern, daß die Untersucher glauben, durch Zusatz von Thymol, Toluol und ähnlichem die Wirkung von Bakterien ausschließen zu können. Weder diese noch deren von früher her in der Flüssigkeit vorhandenen Enzyme sind dadurch ausgeschlossen. Ref.)

Fuld (2), der bekanntlich (s. 1. Ref.) aus dem Reaktionsverlaufe der Parakaseinbildung gefolgert hatte, daß es sich bei der Labwirkung nicht um eine Spaltung des Kaseins handeln könne, hat jetzt das Molkeneiweiß dargestellt. Er labt eine Kaseincalciumphosphatlösung in der Kälte, fällt fraktionsweise in der Kälte und findet einen Eiweißkörper, der durch Salpetersäure in der Kälte fällt, beim Erwärmen sich löst, den er deshalb Molkenalbumose nennt. Möglicherweise ist noch ein weiteres Spaltungsprodukt vorhanden.

van Herwerden behandelte Kaseinalkalilösungen bei Zusatz von Calciumchlorid mit neutralisiertem Pepsin oder Handelslab und erhielt durch Fällung des Filtrates mit Essigsäure, beziehungsweise Ammonsulfat mindestens 3 Eiweißkörper. Das Parakasein A, identisch mit dem bisher Parakasein genannten Stoffe, unterscheidet sich vom Kasein durch seine leichtere Fällbarkeit mittels $CaCl_2$, die niedrigere Fällungsgrenze gegen Ammonsulfat und seinen geringen P-Gehalt, unter 0·2%. Das Parakasein B erhält man durch Behandlung des Filtrates des mit $CaCl_2$ gefällten Parakaseins A mit verdünnter Essigsäure; es unterscheidet sich vom Parakasein A durch die Unfähigkeit, von $CaCl_2$ gefällt zu werden, Fehlen der Schwefelbleireaktion. Die Substanz C fällt durch 60% Sättigung mit Ammonsulfat, gibt mit Tanninessigsäure eine in der Wärme verschwindende Trübung, wird durch Ferrocyanwasserstoffsäure, Sättigung mit kalkhaltigem NaCl nicht gefällt und ist in Wasser löslich, wird durch Salpetersäure nicht gefällt, ist phosphorhaltig. (Beinahe jeder Forscher, der das Molkeneiweiß, hier Substanz C genannt, untersuchte, hat bei demselben andere Eigenschaften gefunden. R.) Diese Substanz ist auch dem siebenmal nach Hammarsten gereinigten Kasein beigemischt, was durch Auftreten der in der Wärme verschwindenden Fällung mit Tanninessigsäure bewiesen werden soll, da verdünnteste Kaseinlösung dies nicht tut. Wurde Kaseinlösung einerseits gekocht, anderseits roh bei Körpertemperatur durch 4 Tage digeriert, so enthielt letztere (keine bakteriologische Prüfung, R.) viel mehr der Substanz C. Van Herwerden scheint also anzunehmen, daß das Labferment eine Abspaltung beschleunigt, welche sonst sehr langsam vor sich geht. Das ursprüngliche Produkt, Parakasein A, wird bei weiterschreitender Labwirkung unter Bildung

von Parakasein B zerlegt, bis neben den genannten Produkten eine primäre Albumose auftritt.

Briot kommt zum Schlusse, daß in der Milch ein Antilab vorhanden sei, welches die Labgerinnung durch Feigenlab (Sycochymase Chodat und Rouge s. 8. Ref.) hemmt, durch Kochen zerstört wird, weshalb gekochte Milch durch dieses Lab leichter gerinnt als rohe. Er findet, daß die Milch erst nach Erwärmen auf 70° durch 15 Minuten diese Eigenschaft zeigt, während eine durch 4 Stunden zwischen 62 und 65° gehaltene sich wie rohe verhält. Gibt man Pferdeblutserum zur Milch zu, so wird auch die Koagulation durch Sycochymase gehemmt, erwärmt man aber die Mischung auf 62°, so verschwindet diese hemmende Wirkung. C. Gerber studierte das im Safte von Iberis pinnata und Isatis tinctoria (Waid) enthaltene Lab. Dasselbe hält Temperaturen von 83° aus, wirkt am besten bei 85° und koaguliert gekochte Milch viel leichter als rohe. Bei 75° ist die Gerinnungszeit roher Milch viel länger als die gekochter, von 75° an wächst die Labempfindlichkeit der rohen Milch mit der Zeit der Erwärmung. Gerber meint, daß das Kasein aus einem Molekül Pseudonukleinsäure und 2 Molekülen Eiweiß bestehe. In der Milch sei das Kasein vielleicht mit dem Laktalbumin und Laktoglobulin kombiniert; diese letzteren werden bei 65 bis 77° vom Kasein getrennt, und letzteres werde nun gegen die Labwirkung der Isatis empfindlich.

Schroeder konnte durch verdünnte Säuren aus der Lohblüte ein Labferment extrahieren, welches dem Zeitgesetze folgt.

Plasteinwirkung der Labfermente.

Mit der Plasteinwirkung der Labfermente befaßt sich Lukomnik, der die Abhängigkeit des Auftretens der Niederschläge vom Salz-, beziehungsweise Kalkgehalte nachweist. Lawrow beschäftigt sich mit der Plasteinbildung durch Lab und Pepsin.

Wait untersuchte die Wirkung Hansenschen Labfermentes auf Albumine und Globuline des Pferdeblutserums und die Produkte ihrer peptischen Verdauung und auf andere peptische Produkte, welche mit Lab Plasteine bilden (koagulosogene Substanzen). Die Globuline verhindern Labgerinnung und Plasteinbildung, die Albumine nur letztere. Von den peptischen Produkten geben erst jene Fraktionen deutliche Plasteinniederschläge, welche durch 75% Alkohol und 60% Äther erhalten werden und das Filtrat hiervon. (S. auch unter Eiweiß.)

Physiologische Veränderungen.

Hermes referiert die achtjährigen Untersuchungen K. A. Högströms (K. Landtbr. Akad. Handl. och Tidskr. XLV, 137.) über die Schwankungen im Fettgehalte bei 339 Kühen. Mit 3 Jahren 3·83, mit 4 Jahren 3·74, dann mehrere Jahre 3·67, bis bei höherem Alter der Fettgehalt bei Abnahme der Milchmenge ansteigt. Absinken während der Laktation bis auf 3·5 im 3. Monate, dann Ansteigen bis zum 11. Monate auf 4·14. Erstes Maximum April mit 3·72,

Sinken bis Juni 3·45, Ansteigen bis Oktober 3·96. Diese Schwankungen bezieht Högström auf die natürliche Kalbung im April und März, welche sich in ihrer Wirkung trotz der jetzt künstlich veränderten Kalbezeiten erhalten hat. Die im März, April und September kalbenden Kühe liefern mehr Fett als die im Mai und Oktober kalbenden.

Sherman konstatiert, daß bei einer Kuhherde von 600 Stück der höchste Fettgehalt (5·57) im Januar, der niederste (5·24) im Juli erreicht wurde. Fettfreie Trockensubstanz Max. 9·43 Dezember, Min. 8·96 Juli, Eiweiß Max. 3·85 Dezember, Min. 3·49 Juli, Zucker Max. 4·86 Februar, März, Mai, Min. 4·73 Juli, Asche Max. 0·76 Dezember bis Februar, Min. 0·74 April, Mai, Juli bis September. Bredenberg hat Refraktionsindex und Menge der flüchtigen Fettsäuren im Milchfette während eines Jahres verfolgt. Ersterer steigt bis zum September, letztere hat zwei Maxima im Juni und Dezember.

Direkt nach dem ersten Austriebe auf die Weide beobachtete Follrichs (D. landw. Tierzucht zit. n. Hildesh. Molkereiztg. 1907, S. 133) ein Ansteigen des Fettgehaltes um ca. 0·4%, während er später wieder um 0·32% sank.

Woll-Humphrey fanden die Tuberkulinprobe ohne Einfluß auf die Milchproduktion gesunder Kühe.

Kolostrum.

Hohlfeld fand im Ziegenkolostrum sehr hohen Fettgehalt, bis 19·16%. Siegfeld (1) fand in einem Ziegenkolostrum, erstes Gemelke, 16·4 Fett, 20·62 Protein, 3·5 Zucker, 1·27 Asche. Albrecht fand abführende Wirkung der Kuhkolostralmilch auch bei älteren Kälbern und will sie auf das besondere Fett beziehen.

Einfluß der Nahrung. Übergang von Fremdstoffen.

Knieriem und Buschmann haben an Kühen verglichen Kokoskuchen, Trockentreber, Weizenkleie, Lein- und Rapskuchen, wobei sie das Gruppen- mit dem Periodenverfahren (je 4 Wochen) kombinierten. Sie bestätigen den Übergang von Fett, während der Eiweißgehalt nicht beeinflußt wird. Das Vorhandensein spezifischer Wirkungen der Futtermittel (Reizstoffe) nehmen sie an. Leiner fand an sechs Kühen, daß Hafer bei gleichem Gewichte mehr, und zwar bis auf das Fett gehaltreichere Milch liefert als Weizenkleie. Kellner berichtet an das Reichsamt des Innern über die an 10 Anstalten ausgeführten Versuche über den Einfluß des Nahrungsfettes auf die Milch. 20 bis 25 Tage Versuchszeit. Es ergab sich, daß der Ersatz der verdaulichen Kohlehydrate durch gleichwertige Menge Fett in der Regel die Milchmenge sowie das Gewicht des ermolkenen Fettes etwas herabsetzt, anscheinend bei Niederungsrassen deutlicher. Das Reismehl erhöhte die Jodzahl, erniedrigte die Reichert-Meisslsche, die Verseifungszahl, erhöhte die Refraktometerzahl.

Um die Bedeutung der Amide für die Milchproduktion zu studieren, haben Morgen und Genossen (1) bei einer Ziege und

zwei Schafen neben mittlerem Eiweißgehalte des Futters einen Teil des Eiweißes durch einen Sirup, der durch Auskochen von Gras gewonnen wurde, und in einer darauf folgenden Periode durch Kohlehydrate ersetzt. Das Amidgemisch hat das Eiweiß nicht ersetzen können, hat aber besser gewirkt als die Kohlehydrate. In einer weiteren Versuchsreihe bestätigen Morgen und Genossen (2), daß die Erhöhung des Proteins im Futter den Ertrag an Milch und Milchbestandteilen steigert, wobei höhere Proteinmengen weniger für die Milchproduktion, wohl aber zum Teile für das Lebendgewicht ausgenutzt werden.

Amberger fütterte zwei Kühe einerseits mit viel, anderseits ohne Futterrüben. Im ersteren Falle ging die Menge der ungesättigten Säuren zurück, während die Säuren mit niedrigem Molekulargewicht vermehrt wurden. Es sinkt deshalb die Jodzahl, während die Reichert-Meisslsche und die Polenskesche steigen, ebenso sind die flüchtigen unlöslichen Säuren vermehrt. Sjollema (s. 3. Ref.) hat diese Veränderungen auf den Zucker, Swaving (8. Ref.) auf die Gärung bezogen. Da aber bei direkter Verfütterung von Treber und Rohrzucker das gleiche beobachtet wurde, schließt sich Amberger Sjollema an. Bei Verfütterung von Malzkeimen, einer eiweißreichen Nahrung, wurden genau die entgegengesetzten Verhältnisse, eine mehr talgige Butter erhalten. Siegfeld (5) konstatierte bei der Verfütterung von Rübenblättern und Rübenköpfen Steigerung der Reichert-Meisslschen Zahl (Maß der flüchtigen Fettsäuren), der Polenskeschen Zahl (flüchtige, unlösliche Fettsäuren), Erniedrigung der Jodzahl (Ölsäure), des mittleren Molekulargewichtes der nichtflüchtigen Fettsäuren, Erhöhung der Verseifungszahl. Durch Berechnung schließt er daraus, daß nicht die Stearin-, sondern die Myristinsäure einen wesentlichen Anteil des Kuhmilchfettes ausmacht (was übrigens Koefoed auch gefunden hat. R.). Bogdanow fütterte an Kühe Zucker und erhielt bei einzelnen Steigerung der Milchsekretion.

Burr (2) stellt zusammen, was über die Beeinflussung der Butter durch Futtermittel bekannt ist.

Babcocks Versuche über die Bedeutung der Salzzulage zum Futter von Milchkühen unterscheiden sich von früheren durch die lange Ausdehnung, 2 bis 6 Monate, wodurch der Einfluß des Salzhungers deutlich hervortrat.

Burzagli empfiehlt wie schon im 7. Ref. Anisinfus zur Steigerung der Milchsekretion.

Rost hat bei Frauen, die täglich 2 g Borsäure einnahmen, 1 bis 6 mg derselben in der Milch nachweisen können.

Wiley fand bei Verfütterung von 1 bis 3 g Borsäure an drei Mütter in der Milch von Spuren derselben bis 0·04 g im Liter.

Van der Marck fand im Milchfett einer Icterichen Urobilin und Bilirubin.

Bakterien.

Gruber wies nach, daß die eigentlichen Milchsäureerreger in der Milch, im Gras und in der Streu nachzuweisen sind, während

im Kot die Gärungserreger (Coli und aerogenes) vorherrschen. Bei fraktioniertem Melken säuert die letzte Portion am raschesten, weil hier die Säurebakterien das Feld ohne Kampf behaupten. (Ein hübscher Versuch lehrt, wie die Säurebakterien in sterilisierter Milch den Bac. mesentericus ruber vernichten.) Die Infektion der letzten Portion will Gruber auf hämatogenem Wege erklären, was sicherlich ganz unwahrscheinlich ist. Die reinen Milchsäureerreger werden bei 60 bis 65° nach 40', bei 70 bis 75° nach 3', bei 80 bis 85° nach 1/2' vernichtet. Sie bilden sicher keinerlei Dauerformen. Er untersuchte 14 Stämme. Alle zersetzten Milchzucker, 4 auch Dextrose und Mannit, 4 nur noch Dextrose, keiner Galaktose und Maltose.

Laxa ließ auf Kaseinsalznährböden mit und ohne Milchzucker, beziehungsweise Milchsäure verschiedene Mikroorganismen wachsen und bestimmte nachher den gesamten löslichen, den Pepton-, Amino- und Ammoniak-N. Bacillus α und Streptococcus I Freudenreich, die reinen Milchsäureerreger, peptonisieren das Kasein schwach, bei Gegenwart von Milchzucker noch weniger. Die übrigen Befunde sind nur für die Käserei von Bedeutung.

Löhnis versucht auf Grund der ausführlich benutzten Literatur eine Einteilung der Milchsäurebakterien. I. Gruppe des Bact. pneumoniae Friedländer (Bact. acidi lactici Hueppe), plumpe Stäbchen, zuweilen kokkenartige Gebilde in Ketten. Unbeweglich. Häufig Kapsel-, nie Sporenbildung. Meist Gramnegativ. Milchgerinnung nach 1 bis 2 Tagen. Gasbildung wechselnd. Meist Linksmilchsäure. Pathogenität schwankend. Hierher folgende Typen: 1. Bact. acidi lactici Hueppe Gasbildung. 2. Bact. limbatum Marpmann ohne Gasbildung. 3. Bact. pneumoniae Gasbildung ohne Milchkoagulation. 4. Bact. lactis innocuus Wilde ohne beide. 5. Schleimiger Typus. 6. Rankenbildender. 7. Verflüssigender. 8. Coli-Varietäten. II. Gruppe des Streptococcus pyog. Rosenbach, lanzettförmige Streptokokken, unbeweglich, häufig Kapselbildung, nie Sporen, meist grampositiv. Milchgerinnung oft nach 24 Stunden, meist Rechtsmilchsäure: 1. Typus. Str. mastitidis Gasbildung und Säurung. 2. Str. Güntheri Fehlen der Gasbildung. 3. Str. Kefir nur Gasbildung. 4. Str. lactis innocuus Fehlen beider, 5. bis 7. wie oben. III. Gruppe des Bact. caucasicum. Schlankstäbchen, auch streptokokkenartig. Unbeweglich, selten Kapseln, nie Sporen, grampositiv. Langsame Milchgerinnung meist durch Linksmilchsäure: 1. Bact. casei Freudenreich Milchgerinnung und Gasbildung. 2. Bac. casei Leichmann nur Milchgerinnung. 3. Bac. caucasicum L. et N. nur Gasbildung. 4. Bac. Delbrücki Leichmann Fehlen beider. 5. bis 7. wie oben. IV. Gruppe des Microc. pyog. Rosenbach, kuglig, nur ausnahmsweise beweglich, selten Kapseln, nie Sporen, grampositiv. Milchgerinnung feinflockig, zum Teile durch Lab: 1. Microc. pyog. Rosenbach. Koagulation und Verflüssigung. 2. Microc. lactis acidi Marpmann Nichtverflüssigung. 3. Nur Verflüssigende. 4. Microc. candicans Flügge keines von beiden. 5. bis 7. wie oben. Jede der Typen enthält zahlreiche Spezies.

L. Müller hat mehrere Stämme des Bact. Güntheri untersucht. Gegenüber verschiedenen Kohlehydraten kein durchgreifender

Unterschied. Säureproduktionsvermögen durch Züchtung auf ausgewählten Nährböden in gewissen Grenzen beeinflußt. Verwandtschaft mit dem Streptococcus agalactiae. Bact. Güntheri tritt unter Umständen in Streptokokken ähnlichen Verbänden auf. Es ist wahrscheinlich, daß in den pathogenen Streptokokken an parasitische Verhältnisse angepaßte Milchsäurebakterien (Bact. Güntheri) vorliegen. Nieter hat 65 Streptokokkenstämme untersucht. Die aus Milch zeigten auf Schottmüllerschem Blutagar keine oder undeutliche Hofbildung, so daß sie also dem Typus Str. mitior seu viridans angehören. P. G. Heinemann (2) fand, daß Streptococcus lacticus bei wiederholtem Durchgang durch Meerschweinchen pathogene Eigenschaften, identisch mit denen des Str. pyogenes, annahm.

Adelloff fand Milchsäurebakterien auf Gelatine nach 13 Monaten noch am Leben.

O'Hehir bestätigt Savage, daß Coli die Milch durch Säuerung zur Gerinnung bringt. Läßt man die gesäuerte Milch 3 oder 4 Tage stehen, so ist das Gerinnsel in kohlensaurem Ammonium auch beim Kochen nicht mehr, wohl aber in Na OH löslich.

Das gleiche ist aber der Fall, wenn man durch Milchsäure gefällte Milch durch mehrere Tage bei 37° stehen läßt.

P. G. Heinemann (1) findet: Bei Zimmertemperatur gesäuerte Milch enthält hauptsächlich Rechtsmilchsäure, bei 37° gesäuerte nach mehreren Tagen Linksmilchsäure. Streptococcus lacticus und pyogenes produzieren d-, B. aerogenes l-Säure. Vom Überwiegen einer der beiden Bakterienarten hängt der Ablauf der natürlichen Milchsäuerung ab. In besonders sauber gewonnener Milch ist bei Zimmertemperatur noch nach 9 Tagen nur d-Säure vorhanden, während in gewöhnlicher Milch nach 1 bis 4 Tagen beide Säuren vorhanden sind. Bei 37° trat die l-Säure in ersterer Milch nach 6, in gewöhnlicher Milch am 2. Tage auf. Die razemisierte Milchsäure ist das Produkt mindestens zweier verschiedenen Arten von Bakterien. Die Gegenwart von d-Säure ist also ein Zeichen sauberer Milchgewinnung, um so mehr, als B. aerogenes, zum Unterschiede von Streptococcus lacticus, nicht bloß Milchsäure, sondern noch flüchtige Säuren, Äthylalkohol und Gase bildet.

Rullmann findet, daß Oidium lactis die Milch auch säuert. Daneben Einwirkung auf die Eiweißkörper.

Trillat und Sauton fanden in bakteriell bitterer Milch Aldehyde und Ammoniak, und zwar erzeugen B. subtilis und lactis amari vorwiegend Ammoniak, Spuren von Aldehyden, die Hefen nur Aldehyde, der Bacillus Flügge Ammoniak. Erst das Gemisch beider erzeugt die Bitterkeit.

Biffi teilt die die Milch nicht bei Körperwärme koagulierenden Keime ein in 1., welche sie bei 100° koagulabel machen; 2., welche auch dies nicht tun; 3., welche sie zuerst koagulabel und dann inkoagulabel machen. (1. sind solche, welche so wenig Säure oder Lab produzieren, daß die Gerinnung erst bei 100° erfolgt. Ref.)

Kuhn teilt mit, daß der Zusatz von 0·5% Borsäure zur Milch, um die Gerinnung zu verhüten, die Virulenz der Tuberkelbazillen

nicht schädigt, also dieser Zusatz sich zur Konservierung von Proben für den Nachweis von Tuberkelbazillen eignet.

Bakterienbekämpfung.

Voigt tritt für Hitzesterilisation als bester ein. — Erwähnt sei der Rapport du jury chargé d'examiner les appareils de pasteurisation ayant participé au concours organisé à l'occasion de la 3me Exposition Internationale de Laiterie à Bruxelles. Bruxelles, E. Daem 1906. — Um die wahre Dauer der Erhitzung in den Pasteurisierapparaten mit kontinuierlichem Strome zu bestimmen, füllen Russell-Hoffmann (3) denselben zuerst mit Wasser, setzen ihn dann in Gang, lassen Milch nachfließen und bestimmen, wann die auslaufende Flüssigkeit getrübt ist, und wann ihr Fettgehalt dem der zugesetzten Milch gleich kommt. Danach blieb ein Teil der Milch 15, ein anderer (der an den Wänden des Apparates befindliche) 45, die größte Menge 30 Sekunden im Apparate. Soll die Milch keine Geschmacksveränderung erfahren, darf sie nur bis 76° erwärmt werden, volle Ausbutterung wird nur erzielt, wenn die Milch höchstens bis 75·5° erhitzt wurde. Unter diesen Bedingungen fiel die Keimzahl im Winter von 115.000 bis 965.000 nach dem Pasteurisieren auf 3000 bis 18.000, im Sommer von 1,000.000 bis 60,000.000 auf 3400 bis 1,300.000.

In einer großen amerikanischen Molkerei kam es vor, daß von Zeit zu Zeit ihre in Flaschen versandte pasteurisierte Milch wegen schlechten Geruches — ölig, abwaschwässerig — von den Kunden zurückgewiesen wurde. Russell und Hoffmann (1), welche mit der Untersuchung beauftragt wurden, konnten weder bakteriologisch noch chemisch etwas finden; vor allem ließ sich der Geruchsentwickler nicht überimpfen. Endlich fand sich die Ursache darin, daß vor dem Pasteurisieren der Apparat mit heißem Dampf durchströmt wurde, der sich kondensierte und die ersten Milchportionen mit seinem Gehalte an Maschinenöl verstank.

Grimm hat Schuts Untersuchungen (s. 4. Ref.) über die Wirkung des Kochens unter erniedrigtem Drucke fortgesetzt und bestätigt, daß das Kochen bei 52° C eine stärkere Abnahme der Keime erzeuge als das gleich lange Erwärmen bei derselben Temperatur, aber bei Normaldruck — etwa auf die Hälfte. Zugesetzte Dysenterie-, Diphtherie- und Cholerabazillen wurden schon durch das 3stündige Erwärmen auf 52° abgetötet, dagegen blieben Typhus- und Milchsäurebazillen auch nach 3stündigem Sieden bei 52° am Leben.

Rousseau bestätigt, daß die Buddisierung nicht so sicher wirkt wie die Pasteurisierung. Silferling-Franzen setzen das H_2O_2 in der Zentrifuge zu.

Dr. Riegels Nahrungsmittelwerke, Berlin SW 13 Neuenburgerstraße 37, empfehlen ein flüssiges Gas, Milchozon, 70 Pfennige pro 1 kg, zur Sterilisierung der Milch. Für 100 l Milch 1/5 bis 1/3 l Milchozon.

Behring (Behringwerk Mitteilungen, 2. H.) verwendet zur Milchkonservierung Sufonin, eine Mischung von Formaldehyd und

Hydroperoxyd, die angeblich noch besser wirken soll als beide Stoffe einzeln. Ameisensäure soll nicht aus ihr entstehen. Der Katalysator zur Zersetzung des H_2O_2 heißt jetzt Hepin.

Milchwirtschaft.

Es sei hingewiesen auf H. W. Lawson Some experiment station work relating to the production and sale of pure milk. U. S. Dept. Agr. Office Expt. Stat. Rpt. 1905, 281.

Buttenberg schildert die Lippertsche Kindermilchanstalt in Hohenbuchen bei Hamburg. 3 Ställe zu 48 getrennten Ständen, Standlänge 2·14 m, Standbreite 1·16 m. Trennungswände aus Holz. Fußboden in den Ständen aus Klinkern, in den Gängen aus Fließen. Reinigung durch Spülung. Elektrisches Licht. Klappfenster bis 90° zu öffnen. Selbsttränker. Streu zweimal täglich aus Roggenstroh und Torfmull. Futter pro Tag und Kopf je 0·5 kg Maisschrot, Gerstenschrot, Haferschrot und Weizenkleie, 1 kg Erdnußmehl, 1·5 kg Palmkernschrot, außerdem 15 kg Runkelrüben, respektive 1·5 bis 2 kg, Rübenschnitzel und 12·5 kg Kleeheu für je 500 kg Lebendgewicht. Einmal täglich Reinigung mit Striegel und Bürste. Feuchte Reinigung der Euter, dann abtrocknen. Verkauf nur in Flaschen mit Pappscheiben, 1 l 40 bis 50 Pfennige. Bakteriengehalt 2000 bis 85.000, Mittel 24.000, während Hamburger Marktmilch 30.000 bis 37,000.000, Mittel 4,000.000. Heinemann schildert sehr instruktiv die Molkerei in Pewaukee. Oehmke schildert Oud Bussem. Die Milch hielt sich bei 15° nicht sterilisiert $6^1/_2$ Tage. 1 l kostet 20 Cents (34 Pfennige). Arends liefert eine hübsche Zusammenstellung der Stallhygiene.

In der Schrift über Melkmaschinen, welche das amerikanische Ackerbauministerium herausgegeben hat, berichtet C. B. Lane über Versuche an 28 Kühen. Abkürzung der Melkzeit, Verlust an Milch 7·6% in einer Versuchsreihe, dagegen in der anderen Gewinn von 3·9%. Im ersten Versuche 3·4% Fettgehalt gegen 3·77 bei Handmelken. Im allgemeinen günstig.

W. A. Stocking jr. hat die bakteriologische Untersuchung geleitet: Strengste Reinigung der Maschine ist notwendig, sonst stiftet sie Schaden. Unter dieser Bedingung gewinnt man aber eine sowohl an säuernden als an peptonisierenden Keimen ärmere Milch. Waschen mit kaltem, heißem Sodawasser, Dampf genügt nicht, dagegen Liegen durch mehrere Stunden in Salzwasser oder Boraxlösung.

Erf beschreibt 70 verschiedene Melkmaschinen. Im allgemeinen fand er kürzere Melkdauer (der Melker melkt 1·27, die Maschine 2·3 Pfund in der Minute) und keinen großen Milchverlust. Die Milch blieb länger süß. Zur Desinfektion der Maschine ist 1% Formalin am besten, Kalkwasser am billigsten.

Herlitschka hat eine anscheinend recht komplizierte Melkmaschine patentieren lassen.

Formulsin ist ein Formalinpräparat, das Winkler (Milchztg. 1907, Nr. 4) besonders zur Desinfektion des Euters empfiehlt.

Fliegel tritt für die Wattefilter gegen die Seihtücher ein, weil erstere mehr Schmutz zurückhalten, denselben erkennen lassen, beim Filtertuch durch Kochen das Gewebe verändert wird. Backhaus hat Zellulosefilter konstruiert, welche zwischen 2 Siebe gespannt werden.

Prylewski (1) prüfte die von Dierks und Möllmann in Osnabrück gebaute Reinigungszentrifuge Pura, bei der es nicht zur Trennung von Magermilch und Rahm kommt, mittels Fliegels Schmutzprüfer, einige Male wog er auch den auf der Watte zurückgebliebenen Schmutz und in 5 Versuchen zählte er die Keime. Der Erfolg war ein ziemlich guter, obzwar die Milch nachher immer noch bis 0·0184 g Schmutz in 1·l enthielt. Die Keimzahl nahm nicht wesentlich ab, einmal sogar zu.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft veranstaltet 1908 eine Prüfung von Spülmaschinen für Milchflaschen. Russell und Hoffmann (2) untersuchten einen Milchflaschenreinigungsapparat von Rice und Adams in Buffalo, bei welchem 2400 bis 4000 Flaschen in der Stunde nacheinander einen Strom von Lauge, warmem Wasser, heißem Dampf passieren (keine Bürsten!). Aber selbst wenn die Flaschen 1/2 Minute sterilisiert wurden — also 1450 Flaschen in der Stunde — enthielt jede noch 13.740 Keime, bei einer Sterilisation durch 14 Sekunden aber 268.140. Sterilisiert man dagegen Flaschen in strömendem Dampfe durch 10 Minuten, wobei die Temperatur in den Flaschen 82° C erreicht, so enthielten sie zwischen 165 und 70.000 Keime. Ließ man sie 24 Stunden stehen, so enthielten jene, in denen sich Kondenswasser gesammelt hatte, zwischen 1,750.000 und 4,000.000, die ganz trockenen 60.000 bis 330.000. In einer anderen Versuchsreihe enthielten nach 24 Stunden die mit einem Leinentuche bedeckten 11.600, die nicht geschützten 290.000.

Sehr belehrend ist Lanes Bericht über die Milchschau im Februar 1906 zu Chicago, das erste Unternehmen dieser Art. Einen Wettbewerb in Frischmilch veranstaltete die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft auf der Wanderausstellung zu Düsseldorf vom 6. bis 11. Juni 1907.

C. Schwarz. Die Betriebskontrolle in Molkereigenossenschaften. Darmstadt 1906, Reichsv. d. d. landw. Genoss., eine nur Molkereigenossenschaften interessierende Schrift, ebenso Schwarz, Molkereigenossenschaften und Viehzucht. Veröff. d. Landwirtschaftskammer f. d. Rheinprovinz 1906, Nr. 4, worin der statistische Nachweis geliefert wird, daß gut geleitete Molkereigenossenschaften zur Hebung der Viehzucht führen.

Milchversorgung.

Die Milchversorgung der Städte mit besonderer Berücksichtigung der Säuglingsernährung wurde auf der 31. Versammlung des Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Augsburg von Poetter und Brugger behandelt (s. D. Vj. f. öff. Gesdhtspfl. XXXIX, 32). Ersterer verlangt, wie schon Prölss und Fränkel, die Einrichtung städtischer Milchhöfe, wo alle in die Stadt gelieferte

Milch zusammenfließt, und reichsgesetzliche Regelung. Brugger ist gegen letztere, wofür er triftige finanzielle Gründe anführt, dagegen für eine solche in größeren Bezirken, Belehrung der Konsumenten, Bevorzugung sauberer Milch durch öffentliche Anstalten, Güterwagen mit Kühlvorrichtungen, städtische Milchküchen und Milchhöfe. Er beschreibt die Kölner Milchküche. Gehrke (Stettin) ist gegen Milchhöfe und überhaupt gegen zentrale Sammelmolkereien für Säuglingsmilch. Schloßmann wettert in temperamentvoller Weise gegen das „Gemisch von Milch und Mist". Leiter verteidigt den Kleinhandel, Reichmann bespricht den Milchstall der Hütte Barbach.

Faure schildert recht oberflächlich die Pariser Verhältnisse, wobei die „philanthropischen" Gesellschaften schlecht wegkommen, Wilharm ökonomisch jene von Heidelberg, Hollmann (Berl. Molkereiztg. 1907, Nr. 25—26) die Kopenhagener. Roby berichtet, wie in Rochester die Herabsetzung des Keimreichtums der Marktmilch (100.000, 500.000) durch mündliche Belehrung, höheren Preis, Sterilisiereinrichtungen gelang.

Bettendorf (Ref. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVII, 366) berichtet über die städtische Milchanstalt in Uerdingen. Kindermilch kostet je nach dem elterlichen Einkommen 10 bis 50 Pf. die Tagesportion, während sie die Stadt auf 35·5 Pf. kommt. Bisher 85 so ernährte Kinder.

Die patriotische Gesellschaft zu Hamburg erhält jetzt 8 Ausgabestellen und 2 Hauptmilchküchen. Der 2. Jahresbericht von Sieveking bringt Pläne und Abbildungen, sowie eingehende statistische Berichte über frühere Ernährung des Kindes, die Gründe des Nichtstillens, Alter, wenn Vollmilch erreicht wurde (31 schon zwischen 2. und 3., 56 zwischen 3. und 4., 102 zwischen 4. und 5. Monat, der gesamte Stand betrug 1202), Dauer des Bezuges aus den Milchküchen und Ursachen des Fortganges, bakteriologische Prüfungen der Milch (16.000 bis 1,700.000 in der Rohmilch, 1 bis 90 in der pasteurisierten Milch). Zahl der Ernährungsstörungen (132 von 592 = 22%), der Todesfälle überhaupt (76 = 6·3%).

(Mir würde eine Verwendung verdünnten zirka 8 bis 9%igen Rahmes statt der Milchverdünnungen rationeller erscheinen. R.)

Hasterlik schildert die einfachen aber zweckentsprechenden Einrichtungen (Bahnhofstationen etc.) Spaniens zur Hebung des Milchgenusses und erörtert die Mittel, welche bei uns in Anwendung gebracht werden können. Neu ist der Gedanke des Rabattsystems, wobei für so und so viel Pappscheiben, welche den Genuß von so und so viel Liter Milch beweisen, irgendeine Form von Prämie gewährt wird.

Bekanntlich leidet der Verkauf aus den ambulanten Milchfuhrwagen darunter, daß die Milch in denselben aufrahmt. Um dies zu verhindern, hat Bolle in seinen Transportkannen ein trichterförmiges Rohr mit oben kleinen unten großen Schlitzlöchern angebracht. Da aber in den auf asphaltierten Straßen fahrenden Wagen trotzdem Aufrahmung eintrat, so führte Bolle ein mechanisches Rührwerk ein. Riess hat in einer anderen Berliner Molkerei, die noch die alten Bolleschen automatischen Rahmverteiler benutzte,

den Unterschied zwischen den auf Steinpflaster und Asphalt fahrenden Wagen bestätigen können. (Ausführliche Literatur über Rahmverteiler Muspratts Chemie, 5. Bd.)

J. Th. Mouton veröffentlicht im Nederlandsch Weekbl. von Zuivelbereiding XII, Nr. 26, den Entwurf einer Milchverkaufsordnung. Für den Stadtkreis Halle a. S. ist am 4. Dezember 1906 eine Polizeiverordnung erlassen worden, wonach unter anderem Milch von Kühen mit Eutertuberkulose oder mit Perlsucht, welche mit starker Abmagerung oder Durchfällen verbunden ist, überhaupt vom Verkehre auszuschließen ist, Milch von Kühen mit Maul- und Klauenseuche oder mit anderen Arten von Tuberkulose nur abgekocht und sterilisiert mit der Bezeichnung: „Sterilisierte Milch kranker Tiere" verkauft werden darf. Das Kreisamt Darmstadt hat am 8. März 1907 eine Milchverkaufsordnung erlassen. (Berl. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 15.)

Reiss und Busche bestätigen nach Erfahrungen im Berliner Magerviehhof, daß die Milch dieser Tiere unzuverlässig ist (sogar 1·2% Fett).

Analyse.

1. Allgemeine Methoden.

Das Buch von Barthel ist ausgezeichnet und wie alle Verlagswerke Heinsius durch seine Abbildungen empfehlenswert. Leider haben die neueren Verfahren (Salmethode, Schmutzbestimmung nach Henkel, Bernstein, Methylenblauverfahren nach Schardinger, Smidt) noch keinen Platz in demselben gefunden, bei der Gärprobe wären Bilder der verschiedenen Proben am Platze gewesen. Berichtigen muß ich, daß ich Superoxydase (S. 105) nicht das die Guajakreaktion hervorrufende Enzym, die Peroxydase, sondern das H_2O_2 spaltende genannt habe.

Ostertag teilt die Organisation der Münchener Milchuntersuchungsstelle (Tierärzte und Chemiker) mit.

Grelot verwirft den Gebrauch von Kaliumbichromat zur Präservierung von Milchproben, weil dadurch ein aldehydartiger Körper entsteht, der die Anwesenheit von Formalin vortäuscht. Er verwendet deshalb 0·2 g Sublimat pro 1 l Milch und läßt dieses in Pastillenform zu 0·05 Sublimat, 0·0125 NH_4Cl herstellen.

Carlinfanti und Pierandrei benutzen die Labmolke zu verschiedenen Bestimmungen. Ihre Dichte bei Kuhmilch ist 1·025 bis 1·0265, im Mittel 1·026; schon 10% Wasserzusatz erniedrigt sie auf 1·0235. Der Stickstoffgehalt von Kuhmilchmolke ist im Mittel 0·072%, bei mehr als 0·08 ist die Gegenwart von Schafmilch anzunehmen. Wenn 10 cm³ Milch mit 1 Tropfen Soxhletscher Lablösung (1 : 10.000) bei 35 bis 40° nicht in 10 Minuten, sondern erst nach Einleiten von CO_2 koaguliert, so handelt es sich wohl um gekochte Milch. Tritt auch nach CO_2-Einleitung keine Gerinnung ein, so ist Zusatz von Alkalikarbonat zu vermuten. Ihre Vorschrift ist folgende: 200 Milch auf 35 bis 40° erwärmt, versetzt mit 0·5 cm³ wässeriger Lablösung, dann durch ½ Stunde zwischen 50 bis 60°, abkühlen, filtrieren unter Zerdrücken des Gerinnsels, nochmals fil-

trieren mit Infusorienerde. Zur N-Bestimmung werden 75 cm³ des Filtrates mit 10 Tropfen Essigsäure (D. 1·026 bis 1·027) im zugedeckten Kölbchen gekocht, filtriert und 50 cm³ des Filtrates zum Kjeldahl verwendet. (Sehr umständlich. R.)

Ranney verglich die Temperaturkorrekturtabellen zur Bestimmung der Dichte in zehn Proben bei verschiedenen Temperaturen. Die Regel, für jeden Wärmegrad über 60° F 0·1 Dichtegrade zu, für jeden darunter 0·1 Dichtegrade abzuzählen, führt zu Fehlern von 0·6 bis 0·8 Dichtegraden. Fleischmanns und Vieths Tabellen sind besser, am besten aber die Dichtebestimmung bei 60° F (15·5° C).

Baier und Neumann geben genaue Anleitung für die refraktrometrische Milchfett-, Wasserzusatz- und Milchzuckerbestimmung nach Wollny, welche der Erfinder selbst noch nicht veröffentlicht hatte. Die Apparate sind von P. Altmann, Berlin NW. Louisenstraße 47 zu beziehen. Zur Zuckerbestimmung werden 5 cm³ Milch mit 5 Tropfen 4%iger $CaCl_2$-Lösung in verkorktem Fläschchen erhitzt und das Serum refraktometrisch bestimmt.

Malcolm und Hall bestimmen den Wert einer Milch in der kalorimetrischen Bombe. Nicht unter 650 Cal. pro 1 l oder 5·65 Cal. pro 1 g Trockensubstanz.

d'Hurt läßt die Milch auf einer Platindrahtgaze eintrocknen, bestimmt so die Trockensubstanz, extrahiert im Soxhlet das Fett und kann noch die Asche bestimmen.

Nichts Neues bringt V. Bertozzi La crioscopia applicata all Esame del Latte. Reggio Emilia 1906.

2. Trockensubstanz.

Zur Bestimmung der Trockensubstanz setzt Hinard zu 10 cm³ Milch 3 Tropfen Formol, 5 bis 6 Tropfen Essigsäure und trocknet bei 45 bis 100°. Keine Bräunung.

3. Fett.

Lucius hat die Grundlagen einer neuen Fettbestimmungsmethode ausgearbeitet. 30 cm³ Milch werden mit 20 cm³ konzentrierter H_2SO_4 und 15 cm³ Bromoform oder Äthylenbromid geschüttelt und der Gefrierpunkt der Fettlösung verglichen mit jenem des wassergesättigten Fettlösungsmittels. Das Molekulargewicht des Milchfettes ergab sich dabei zu 760·3. Der Fettgehalt ist $\frac{760 \,.\, \Delta \,.\, \text{Gewicht des Lösungsmittels}}{K\ 100}$, wobei K für Bromoform 144, für Äthylenbromid 118 beträgt.

Primavera, der offenbar die Azidbutyrometrie nicht kennt, will die mikroskopische Zählung und Messung der Milchkügelchen als klinische Fettbestimmungsmethode empfehlen, obzwar sie Fehler zwischen 0 und 23% (!!) erlaubt. Die grundlegenden Untersuchungen Bohrs über diesen Gegenstand übersah er.

Leturc hat einen besonderen Extraktionsapparat konstruiert, um das Fett aus der Eiweißfällung nach Trillat-Sauton (s. 8. Ref.) zu extrahieren.

Als Pilsner Methode beschreiben Kundrát und Rosam eine der Salmethode gleiche, bei welcher die Lauge besteht aus 5 g phosphorsaurem Natrium (welches?), 15 g neutralem zitronensaurem Natrium, 30 g Kochsalz, 65 g Ätznatron in 600 Wasser.

Janoss lobt die Salmethode. Zum Schütteln der Azidbutyrometer hat Paul Funke & Co. ein eigenes Stativ angefertigt. Berberich und Burr haben die Modifikationen des Roese-Gottlieb-Verfahrens von Röhrig (6. Ref.) und Rieter (8. Ref.) mit dem originalen und Gerber verglichen. Die Resultate stimmen gut überein. Der Röhrigsche Apparat ist teurer, zerbrechlicher; die Rieterschen Röhren sind zu empfehlen.

Im Rahm.

Hesse (1) bespricht die verschiedenen Rahmfettbestimmungsverfahren. Siegfeld (4) verglich Gerber mit Gottlieb (beide Abwägen); bei Gerber Differenzen von 1 bis 2%. Bialon verglich in 50 Proben die Rahmfettbestimmung nach Sichler und Richter mit Gottlieb. Erstere fast immer höher, aber nur ausnahmsweise um 0·5%. Paul Funke & Co. haben eigene Butyrometer („Zeus") angefertigt. Es werden 5 cm^3 Rahm, 5 cm^3 Wasser oder Magermilch verwendet. Ferner haben sie zum Abmessen des Rahmes eine graduierte Spritze patentieren lassen. Siegfeld (2) wiegt zur Azidbutyrometrie 1·5 bis 3 g ab, füllt mit Wasser auf 11 cm^3 auf. Die abgelesenen Fettprozente sind mit 11 zu multiplizieren, durch die abgewogene Menge zu dividieren. Das Köhlersche und das Siegfeldsche azidbutyrometrische Verfahren haben Berberich und Burr als empfehlenswert ausgeprobt. Rolet findet Gerber am besten. Klein und Janoss haben auf Grund vergleichender Bestimmungen mit dem Gottliebschen Verfahren eine Korrekturtabelle für die direkte Rahmfettbestimmung mit dem Gerberschen Produktenbutyrometer ausgearbeitet. Bei 45% Fett + 1·15%, bei 40% 1%, bei 35% 0·85% usw. Burr (4) prüfte das Mats-Weibullsche Verfahren, aus der Trockensubstanz den Rahmfettgehalt zu berechnen, an 43 Versuchen durch Vergleich mit Gottlieb. Meist zu viel, aber nur ausnahmsweise über 0·2% Differenz. Hesse (2) empfiehlt zur Fettbestimmung in während des Transportes teilweise ausgebuttertem Rahme den Zusatz einer Leim- oder Dextrinlösung, um das Fett wieder gleichmäßig zu emulgieren.

In anderen Milchpräparaten.

Für Fettbestimmung in Magermilch kann Rusche nur die Planprüfer mit zirka 4 mm Lumen empfehlen. Nach Eury gibt Gerber bei homogenisierter Milch genaue Werte, wenn man die Mengen wägt, statt sie zu messen und 10 Minuten zentrifugiert. Hals und Klykker haben in kondensierter Milch die Fettbestimmungsverfahren nach Gottlieb, Adams, Gerber und W. Schmid verglichen. Bei gezuckerter kondensierter Milch gab Adams im Durchschnitt um 0·28% weniger, Gerber um 0·18%

mehr als Gottlieb, bei ungezuckerter kondensierter Milch Adams —0·43, Gerber +0·09, Schmid +0·09%.

4. Eiweiß.

Boggs fällt in einer Esbachröhre die auf das Zehnfache verdünnte Milch mit 10% Phosphorwolframsäure und 3% H Cl. Ablesen nach 24 Stunden.

5. Zusätze.

Revis will Verwässerung dadurch erkennen, daß in normaler Milch der Milchzucker etwa $\frac{13}{24}$ der fettfreien Trockensubstanz ausmacht, letztere weniger als 8·5% beträgt. Ist das Verhältnis von Milchzucker zu fettfreier Trockensubstanz ein niedrigeres, so handelt es sich um eine von Natur aus stoffarme Milch. Um das Serum zur refraktometrischen Untersuchung zu gewinnen, versetzt Ackermann 30 cm³ Milch in einer Eprouvette, die ein von einem Glasrohre durchbohrter Stopfen abschließt, mit 0·25 $Ca\,Cl_2$-Lösung von spezifischem Gewichte 1·1375, schüttelt und läßt durch 15 Minuten sieden, kühlt ab und vereinigt Kondenswasser mit dem Serum, das sich ohne Filtration abgießen läßt. Das Serum unverdünnter Milch gibt 38·5 bis 40·5 Grade des Zeissschen Eintauchrefraktometers; bei 5% Wasser schon 37·7, bei 10% 36·7 usw. (Apparatur von Hugershoff, Leipzig, zu beziehen).

Um $Na\,H\,CO_3$ in der Milch nachzuweisen, setzt Ferrari Lelli zu 10 cm³ mit eben so viel Wasser versetzter Milch 10 cg Aspirin oder 1 bis 2 cm³ gesättigter alkoholischer Aspirinlösung zu, erwärmt auf dem Wasserbade bei 60° durch 10 bis 12 Minuten, filtriert und setzt dem Filtrate 8 bis 10 Tropfen einer 10%igen $Fe\,Cl_3$-Lösung zu. Rötlichgelber Niederschlag noch bei 0·5% $Na_2\,CO_3$, bei geringeren Mengen längeres Erwärmen.

Zur Bestimmung der Borsäure verascht Shrewsbury mit Na OH versetzte Milch, extrahiert mit kochendem Wasser, dann mit Cl H, neutralisiert gegen Phenolphthalein, setzt $\frac{n}{1}$ $Ca\,Cl_2$ und wieder Na OH zu, bis die Rotfärbung dauernd bleibt, filtriert, neutralisiert das Filtrat gegen Methylorange, kocht, kühlt ab, neutralisiert gegen Phenolphthalein, setzt ⅓ des Volums Glyzerin zu und titriert nun gegen Phenolphthalein.

Derselbe bestimmt den Formaldehydzusatz kolorimetrisch durch Vergleich mit formalisierter Milch bei Zusatz von 7 cm³ Reagens (3½ cm³ 5·4% Ferrichlorid, 40 Wasser, 100 konzentrierter $H_2\,SO_4$) zu 10 Milch. Stehenlassen über Nacht. Richardson benutzt zur kolorimetrischen Bestimmung des Formaldehyds 4 cm³ starker $H_2\,SO_4$ mit 0·05% Ferrisulfat auf 5 cm³ Milch. Verdünnen der klaren Flüssigkeit mit Gemisch aus gleichen Teilen $H_2\,SO_4$ und Wasser. Rosenheim teilt mit, daß die Formaldehydreaktion mit $H_2\,SO_4$ ausbleibt, wenn Formaldehyd und $H_2\,SO_4$ ganz rein sind, daß aber ein

geringer Gehalt an Oxydationsmitteln (Fe_2Cl_6, KNO_2 etc.) zur Hervorrufung genügt. Ferner bleibt die Reaktion aus, wenn die Menge des Formaldehyds im Verhältnis zum Oxydationsmittel eine bestimmte Grenze überschreitet. Die Reaktion hängt von der Gegenwart einer Tryptophangruppe im Eiweiße ab.

6. Gesundheit, Frische und Sauberkeit.

Russell und Hoffmann (4) legen der Leukocytenprobe keine besondere Bedeutung bei. Angeblich soll sich eine durch äußere Bedingungen hervorgerufene allgemeine Leukocytose auch in der Milch kenntlich machen. Craandijk wiederholt die Befunde Zschokkes beim gelben Galt (Streptokokken-Galaktophoritis) und hält die Trommsdorf-Rullmannsche Leukocytenprobe für zu umständlich. Es genügt Milch abstehen zu lassen, den Bodensatz nochmals mit Wasser aufzurühren, zu sedimentieren und mikroskopisch auf Leukocyten und Streptokokken zu untersuchen.

Mit Bezug auf die im 9. Ref. besprochene Arbeit ersucht mich H. Kuntze mitzuteilen, daß nur Kokken in größerer Menge, Streptokokken oder eigentliche Stäbchenformen Grund zur Beanständung geben.

de Jong und de Graff haben die Ringelingsche Methode (s. 3. Ref.) des Colinachweises als Probe auf genügende Pasteurisierung weiter verfolgt. Oft fehlt Coli nach dem Pasteurisieren, zeigt sich aber nach 24 Stunden. Die Colistämme sind verschieden resistent, so ertrug einer aus Rinderfäces in Bouillon noch 85°. In Milch widerstandsfähiger. Im allgemeinen genügt halbstündige Erwärmung auf 70 bis 72°.

Um die Aziditätsbestimmung bequem zu machen, benutzt Farrington eine Flasche, welche ungefähr im obersten Drittel eine Ausflußröhre mit unterer, nach innen schief herablaufender Wand besitzt und direkt in die geteilte Hahnbürette übergeht. Durch Senken der Flasche wird die Flüssigkeit in der Bürette immer auf den Nullpunkt eingestellt.

Düggeli hat die 5 Gärprobentypen, wie sie Peter aufgestellt hat, bakteriologisch charakterisiert.

7. Nachweis der Erhitzung.

Siegfeld und Samson stellten die Storchsche Reaktion (wobei sie im CO_2-Strom sublimiertes, schneeweißes Paraphenylendiamin verwendeten) mit Milch an, welche allein und mit 2 Tropfen 50% Formalin (auf 100 Milch) auf verschiedene Grade erhitzt worden war. Erstere gab nach 70° eine schwach verzögerte, von 75° an auch nach 10 Tagen keine Reaktion, die mit Formalin erhitzte aber sofort und bis zu 10 Tagen eine langsam eintretende. Wurde mehr Formalin verwendet, so wurde die Reaktion immer schwächer und ging immer mehr in Rot hinüber. (Seligmann s. 6. Ref. hatte diese Erscheinung auf eine Aktivierung der Peroxydasen durch Formalin bezogen, wogegen ich in meinem Referate

Stellung nahm. R.) Wahrscheinlich handelt es sich um ein Kondensationsprodukt aus Formalin und Paraphenylendiamin, das mit H_2O_2 und Kasein diese Farbenreaktionen gibt.

Bruère verwendet zur Peroxydasenreaktion behufs Nachweis der Erhitzung Tabletten, deren eine Guajakol (0·05), die andere Natriumperborat (0·25) enthält. Die Tabletten werden zuerst in Wasser zerrieben.

Milch als Nahrung.

Boekelmann und Staal haben an Erwachsenen Ca und P_2O_5-Ausscheidung im Harne bei verschiedener Nahrung verfolgt. Bei Milchnahrung sank die Ca-Menge des Harnes.

An einem $3^1/_2$jährigen Kinde mit Magenfistel fand Bogen, daß die Latenzzeit nach psychischem Reize bei Fleisch $4^3/_4$, bei Milch 9 Minuten beträgt.

Tobler hat in höchst interessanten Versuchen an einem Pawlowschen Fistelhunde, an Katzen, welche er 2 Stunden oder später nach der Mahlzeit tötete, und durch Röntgen-Aufnahmen von Säuglingen festgestellt, daß die Milchverdauung in folgender Weise vor sich geht: Bildung eines festen Gerinnsels, Entfernung der Molke in das Duodenum, allmähliche Andauung des Gerinnsels durch den Magensaft, wobei der verflüssigte Anteil portionenweise in den Darm entleert wird.

Horowitz hat Bakterienzahl und Art bei Hunden nach Hunger, Milch- und Hühnereiweißfütterung untersucht. Es fanden sich in 1 mg Schleimhautbelag, beziehungsweise Verdauungsbrei

	nach Hunger	Milch	Hühnereiweiß
Magen	33	25	25
Anfang des Duodenums . .	70	25	23
Ende des Duodenums . .	80	28	28
1 m weit vom Pylorus . .	145	175	88
1 m weit vom Coecum . .	175	225	135
Ende des Dünndarmes . .	450	475	550

Bei Milchnahrung herrscht im Dünndarme B. acidi lactici, bei Eiweißnahrung Proteus vor.

Langstein hat durch Soldin bei Säuglingen mit verschiedenartiger Ernährung die Produkte der Darmfäulnis im Harne bestimmen lassen. Indikan fand sich nie, Urobilinogen nicht regelmäßig bei Kuhmilch; Ätherschwefelsäure bei Brustnahrung 4·8 bis 16 mg, bei Kuhmilchmischungen 12 bis 90 mg, bei Buttermilch 11 bis 40; Phenol bei Brustnahrung 4 bis 8 mg, bei Kuhmilch 7 bis 14, Buttermilch 9 bis 14; organische Säuren bei Brustnahrung 6 bis 14 cm^3 $\frac{n}{10}$ Säure, bei Kuhmilch 24·8 bis 62, bei Buttermilch 60 bis 104.

Indem er Flüssigkeiten durch die Leber einer Schildkröte durchleitete, kam Gruber zum Schlusse, daß die Leber wohl aus einfachen, nicht aber aus Biosen (auch Milchzucker) und kohlehydratfreiem Kasein Glykogen bilde — am meisten aus Dextrose, weniger aus Lävulose und Galaktose.

Fornario hat unter anderem den Giftigkeitswert gefaulter Milch durch Injektion in die Vene eines Kaninchens geprüft.

Zentner und Langstein teilen vorläufig mit, daß im Reagensglas Laktalbumin von Pepsin-Salzsäure und Pankreassaft schwerer angegriffen wird als das Kasein.

Nach Sailer und Farr hemmt von den Zuckern Maltose am stärksten die peptische Verdauung, Milchzucker gar nicht.

Moro hat das Blut von 21 meist atrophischen Säuglingen auf Kuhmilchpräzipitin untersucht. Nur in 2 Fällen gelang der Nachweis, und zwar einmal direkt, einmal durch Komplementablenkung.

Roh oder gekocht?

Lendrop (Hospitalstid. 1907, Nr. 21) will rohe Milch nur als Heilmittel verwenden, für gewöhnlich ist sie zu gefährlich.

Potpeschnig ernährte zwei Säuglinge (2200 und 2600 g schwer) mit auf 60° erwärmter Frauenmilch durch 17 Tage. Kein Unterschied gegen direkte Brustmilch, aber nachher auch bei Kuhmilch gute Entwicklung.

In Fortsetzung der im 2. Ref. besprochenen Versuche Hittchers und nach dem gleichen Versuchsplane hat Prylewski (2) Kälber 10 Wochen gefüttert und berechnet, daß zur Erzeugung von 1 kg Kalb gebraucht wurden an Milch

bei roher Milch mit Formalin (0·1 g auf 1 kg Milch) . .	10·16 kg
„ gekochter Milch mit Bicalciumphosphat (1·8 g auf 1 kg Milch)	10·21 kg
„ gekochter Milch mit $Ca_3 (PO_4)^2$ (1·5 g auf 1 kg Milch)	8·87 kg

Jedenfalls geht aus diesen wie aus den früheren Versuchen hervor, daß Kälber bei Verwendung von gekochter Milch sehr gut gedeihen können.

Timpe bezieht die Schwerverdaulichkeit gekochter Milch auf eine schwer lösliche Verbindung von Kasein und Milchzucker, welche beim Kochen entsteht. Wenn man nämlich zuckerfreies Kasein mit konzentrierter HCl kocht, so entsteht eine in der Kälte erstarrende Gallerte, bei Anwesenheit von Milchzucker aber ein fester zäher Klumpen. (Der Schluß auf die Veränderungen beim Kochen ist etwas gewaltsam. R.) Timpe will nun ein Verfahren gefunden haben, das Kuhkasein in einen sauren, dem Frauenkasein sehr ähnlichen und einen basischen Proteinkörper zu spalten.

Der erstere wird durch Lab nicht, durch verdünnte Säuren als feine, schlammige Masse gefällt. Durch Erhitzen auch bei Gegenwart von Milchzucker werde er nicht verändert.

Milchpräparate.

Burr (6) liefert eine Zusammenstellung über Buttermilch. Bianco berichtet über die in Sardinien gebräuchliche fermentierte Milch, Miciuratu. Theodor Timpe (Magdeburg) hat eine Reklambroschüre über Yoghurt erscheinen lassen. Mayaferment in Flaschen zu 20, 100, 200 Portionen (M. 4.25, 19, 35), türkische Kochkiste

(M. 12.50), Milchkondensationstopf (M. 5.50). Fuhrmann fand als Erzeuger des Yoghurt nur einen Streptobazillus. Er spaltet zirka 5% des Eiweißes, bildet keinen Alkohol, während das Pariser Mayaferment etwa 10% Eiweiß spaltet, Alkohol und eine Spur Aldehyd bildet. Phil. Kuhn (Therap. d. Gegenw. 1907, 6) bespricht die holländische Dauerbuttermilch.

Weigmann, Gruber und Huss (Zentralbl. f. Bakt. 2, XIX, 70) fanden im Mazun (s. 8. Ref.) milchzuckervergärende Hefen, stäbchenförmige und gewöhnliche Milchsäurebakterien (Bact. Güntheri und Streptococcus lacticus) und einen Bacillus Mazun. Die im 7. Ref. angezeigte Schrift Metchnikoffs über Sauermilch ist jetzt auch deutsch von L. Schliep in Paris erschienen.

Myers und Still empfehlen zur Ernährung bei akuten Magendarmerkrankungen der Säuglingen eine Weißweinmolke. Zirka 1/4 l Milch wird mit 100 cm³ Kochsherry (enthält 14% Alkohol, 0·352% nichtflüchtige Säuren als Weinsteinsäure, 0·081% flüchtige Säuren als Essigsäure berechnet) gekocht und vom Gerinnsel abgeseiht. Die Molke enthält 0·45 Eiweiß, und zwar das leicht verdauliche Laktalbumin (?), 0·95 Fett, 5% Zucker und über 2% Alkohol.

England meint, der Zusatz von zitronensaurem Natrium zu Kuhmilch habe nur die Wirkung von Na Cl, zu welchem es sich im Magen umsetze. Die freigewordene Zitronensäure wirke wie H Cl. In der Kälte spaltet zitronensaures Natrium aus Käsestoff das Kasein nicht ab.

Grosso fand in 1 g Trockenmilch 600 bis 5400 Keime, und zwar Bac. brevis Flügge 7%, subtilis 4%, amarificans 4%, pseudobutyricus 4%, Micrococcus varians 34%, corrugatus 42% und eburneus 4%.

Milch als Krankheitsträger.

Pfannmüller in Offenbach teilt weitere Beobachtungen über die Verschmutzung der Milch durch Typhusbazillenträger mit. Auch Shoemaker berichtet über eine Milchepidemie. Milchmann war Typhusrekonvaleszent. In einem von ihm gebrauchten Heber Bazillen. Eine Typhusepidemie durch Milch beobachtete auch E. G. Horton. (Ohio Sanit. Bul. X, 142.)

Ashby will eine Diphtherieepidemie beobachtet haben, welche durch Eutergeschwüre der die Milch liefernden Kühe hervorgerufen worden sein soll.

In seinem Berichte an den Londoner Gesundheitsrat steht Collingridge auf dem entschiedenen Standpunkte, daß die Kindertuberkulose durch die Kuhmilch erzeugt werden kann. Beweisend sind ihm die Befunde von bovinen Bazillen in den Organen tuberkulöser Menschen, die Übertragbarkeit auf Affen. Unter 86 Milchproben enthielten 7 den Tuberkelbazillus. Er verlangt deshalb strenge gesetzliche Überwachung des Milchhandels. Monvoisin fand in der Milch von Eutertuberkulose verminderte Azidität, Steigerung von N und Na Cl, Verminderung von Fett, Zucker und des Refraktionsindex. Der Gefrierpunkt blieb gleich. Crisafi (2) berichtet über

zeitweilig bluthaltige Milch einer tuberkulosen Frau mit einem Knoten und Lymphangitis der betreffenden Mamma. Mikroskopisch wurden Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen.

Die Milchdrüse.

Seitz beschreibt vier Fälle von Hypersekretion der Schweiß- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbettes, die ein milchartiges Sekret liefert. Die recht zahlreichen früheren Beobachtungen (vor allem Champneys 1888) waren ihm unbekannt.

Lenfers gibt eine von sehr guten Abbildungen begleitete Histologie der Kuhmilchdrüse. Bertkau wendet sich gegen Brouhas neuerliche Annahme einer nekrobiotischen Phase (s. 7. Ref.) der Milchbildung, indem er die nur bei gewissen Fixierungsmethoden auftretenden Bilder der Kuppenabstoßung für Kunstprodukte erklärt. Die den Muskelzellen der Schweißdrüsen analogen echten glatten Muskelzellen liegen zwischen Membrana propria und Alveolenepithel.

Meynier (1) hat bei Hunden, Katzen, Meerschweinchen, Kaninchen und Frauen die histologischen Bilder der Milchdrüse nach dem Abstillen untersucht. In einer ersten Periode wenig Leukocyten, und zwar vorwiegend mononukleäre, in einer zweiten massenhaft, und zwar Polys, in einer dritten wenig und zwar kleine Monos. Auch während der fortgeschrittensten Regression enthalten die Drüsenzellen feinste Fetttropfen. Das Bindegewebe nimmt zu, beim Meerschweinchen unter Auftreten eosinophiler Zellen. Die Nissenschen Kugeln finden sich zur Zeit der höchsten Leukocyteninfiltration und stammen von denselben ab. Bei hungernden aber säugenden Kaninchen und Meerschweinchen fand Meynier (2) eine Atrophie des Drüsenprotoplasmas mit wahrer Fettinfiltration.

Kurdinowski wies an Kaninchen nach, daß mechanische Reizungen der Brustdrüse, ebenso aber jeder anderswo angreifender Reiz reflektorisch Uteruskontraktionen erzeugt.

Grünbaum berichtet über 14 Fälle, wo nach Entfernung der Ovarien mehr minder reichliche Milchsekretion auftrat. Nur in einem Falle war ein Ovarialrest zurückgeblieben.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

R. Dehne und **F. Hamburger.** *Über das Verhalten artfremden Antitoxins im menschlichen Organismus.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 27, 1907).

Die Resultate der Untersuchungen sind: Parenteral einverleibtes Antitoxin bleibt auch beim Menschen durch mehrere Tage nach der Injektion in unveränderter Menge im Blute erhalten. Nach einigen Tagen fällt ein kritischer Abfall des Antitoxins ein. Nach diesem ersten Abfall, der gewöhnlich weit mehr als die Hälfte des ganzen eingeführten Antitoxins ausmacht, folgt ein langsames, mehr allmähliches Abnehmen des Antitoxin, welches nach 3 Wochen ge-

wöhnlich gänzlich aus dem Blute verschwunden ist. Die Erscheinungen der Serumkrankheit sind zugleich ein Indikator für eine beträchtliche Abnahme des Antitoxins und damit der passiven Immunität. Diese Abnahme ist nicht gleichbedeutend mit dem vollständigen Verschwinden der passiven Immunität. Neurath.

Kehrer (Heidelberg). *Der placentare Stoffaustausch in seiner physiologischen und pathologischen Bedeutung.* (Würzburger Abhandlungen. Bd. VII, 2/3.

Über alles, was bisher betreffs der Wechselbeziehungen zwischen Mutter und Embryo bekannt geworden ist, gibt der Verf. einen zusammenhängenden Überblick. Eine Unsumme von Fleiß steckt dahinter; das Literaturverzeichnis allein umfaßt beinahe ein halbes Tausend Arbeiten.

Die älteren Autoren beschäftigte hauptsächlich der Übergang von dem Körper fremden Stoffen durch die Placenta. Eine Ausnahme macht der Sauerstoff, dessen Übergang auf die Frucht schon Zweifel vor Jahren feststellen konnte. In jüngster Zeit gelang es Hofbauer auch Oxydasen in der Placenta nachzuweisen, durch die der Sauerstoff des mütterlichen Hämoglobins freigemacht wird. Von Stoffen rein chemischer Natur sind wohl sämtliche Mittel des Arzneischatzes, ferner eine ganze Reihe von Farbstoffen und sonstigen teils indifferenten, teils giftigen Substanzen daraufhin studiert worden. Die Zahl derer, bei welchen der Übergang von der Mutter auf den Fötus sichergestellt werden konnte ist außerordentlich groß, wie die mehrere Seiten lange Zusammenstellung zeigt. Allerdings finden sich manche Widersprüche in den Angaben der einzelnen Autoren über gelungenen beziehungsweise mißglückten Nachweis. Interessant und praktisch von Wichtigkeit dürfte vor allem sein, daß die in neuester Zeit so häufig geübte Entbindung der Schwangeren im Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf durchaus nicht gleichgiltig für den Neugeborenen ist wegen des Überganges der Narkotika in den kindlichen Organismus. So konnte Gauss allein bei den Lebendgeborenen in etwa 24% der Fälle Apnoe und in 13% Asphyxie des Kindes beobachten.

Den breitesten Raum nimmt natürlich die Erörterung des Überganges von Bakterien aus dem mütterlichen Organismus in den des Kindes in Anspruch. Für Milzbrand und Pocken ist die placentare Übertragung erwiesen; die Wahrscheinlichkeit einer solchen besteht auch für den Pneumokokkus, ferner für Rekurrsspirillen und für die Erreger des Scharlachs und der Masern; widersprechend sind die Ansichten über Typhusinfektion; dagegen muß die fötale Peritonitis und Endokarditis in erster Linie wieder durch Infektion mit den Eiterkokken auf placentarem Wege erklärt werden. Negativ war der Befund bei den in roten Blutkörperchen eingeschlossenen Malariaplasmodien, was nicht Wunder nehmen kann, nachdem schon durch ältere Untersuchungen festgestellt war, daß niemals Blutkörperchen der Mutter durch die Placenta hindurchgehen. Kinder leukämischer Mütter zeigen völlig normales Blutbild und auch bei Infektionskrankheiten der Mutter — gleich ob mit Hyper- oder Hypo-

leukocytose einhergehend — ist der Leukocythengehalt des kindlichen Blutes stets unverändert. — Naturgemäß interessiert von den chronischen Infektionskrankheiten am meisten die Tuberkulose, schon deshalb, weil eine der bis heute am schärfsten verflochtenen Anschauungen ja dahin geht, daß die intrauterine Übertragung der hauptsächlichste Infektionsmodus sei. Bisher gibt es allerdings nur 10 sichere Beobachtungen am Menschen, wo die placentare tuberkulöse Infektion außer Zweifel gestellt wurde. Auf Grund dieser, sowie der zahlreichen experimentellen Untersuchungen kommt der Verf. zu etwa folgendem Urteil: kongenitale Tuberkulose der Frucht ist möglich, wenn die Schwangere sich im Zustand weitfortgeschrittener und vor allem miliarer Tuberkulose befindet, so daß so reichlich Tuberkelbazillen im Blut vorhanden sind, daß sie die Placentarzotten schädigen können. Die Zotten selbst setzen dem Eindringen der Bazillen energischen Widerstand entgegen, entweder durch Obliteration ihrer Gefäße, durch hyaline Thrombosen oder dgl. Charakteristisch für kongenitale Tuberkulose der Frucht ist, daß die ältesten Veränderungen sich in der Leber und in den peripostalen Lymphdrüsen finden, und zwar innerhalb der ersten 3 Wochen post partum.

Einen breiten Raum nehmen die Ergebnisse der biologischen Forschung ein, die den Nachweis des placentaren Überganges von Toxinen und Antitoxinen, von Agglutininen etc. brachten.

Aus jüngster Zeit stammen die Arbeiten über die embryonalen Nährstoffe, d. h. die Nahrungsstoffe, die durch die Placenta zur Ernährung des Fötus hindurchgehen. Danach scheint die Placenta eine Funktion, ähnlich der des Magendarmkanals zu vertreten. Es kommt erst zu einer Spaltung, dann zu einer Synthese der Nährstoffe. Teilweise hat man die entsprechenden Fermente gefunden, teils die Abbauprodukte selber nachweisen können. Auch anorganische Substanzen, vor allem Eisen, gehen auf den Fötus über.

Der Anteil an der Stoffabgabe durch die Placenta seitens der Mutter ist also außerordentlich groß, viel größer als der des Kindes. Allerdings läßt sich der letztere auch viel schwerer durch das Experiment nachweisen. Er beschränkt sich auf einzelne Stoffwechselprodukte der intrauterinen Frucht, vielleicht auch auf die Produkte einer inneren Sekretion der Chorionzotten. Immerhin ist seine Kenntnis insofern wichtig, als man neuerdings hierin die Ursache für die Albuminurie und die Exlampsie der Schwangeren zu sehen glaubt.

Birk (Breslau).

Schule.

Th. Benda. *Sonderklassen für die Schwachbegabten auf den höheren Schulen.* (Zeitschr. f. Gesundheitspflege 1907, Bd. XX, S. 354.)

Die Verteilung des Lehrpensums auf eine längere Schulzeit soll schwach begabten, einseitig begabten und körperlich wenig leistungsfähigen Schülern ermöglichen, gewisse Grade der Gymnasialbildung zu erreichen, die ihnen zumindest ermöglicht, in derselben sozialen Gesellschaftsklasse zu bleiben, in der ihre Eltern sich be-

finden. Kleine Schülerzahl der Einzelklasse und psychiatrisch und psychologisch geschulte Lehrer sollen diese Aufgabe erleichtern. (Der Nutzen für Staat und Gesellschaft dürfte freilich sehr zweifelhaft sein; selbst eine direkte Schädigung des minderwertigen Schülermaterials scheint schwer auszuschließen zu sein. Ref.)

R. Weigert (Breslau).

Alberto Graziani. *Der Einfluß der übermäßigen Geistesarbeit auf die Zahl, auf den Hämoglobingehalt und auf den Widerstand der roten Blutkörperchen.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907. Bd. XX, S. 337.)

Verf. faßt die Ergebnisse seiner an 18 Universitätsstudenten und 17 Kindern der 4. und 5. Volksschulklasse gemachten Untersuchungen folgendermaßen zusammen:

1. Ergibt sich infolge der von der Examensvorbereitung zum Examen bedingten Gehirnanstrengung . . . in der Mehrzahl der Fälle eine bemerkenswerte Abnahme des Gewichtes;

2. führt die übermäßige Gehirnarbeit zu einer Verringerung des Hämoglobingehaltes des Blutes, während keinerlei Veränderung in der Zahl der roten Blutkörperchen anzutreffen ist;

3. verändert sich der Widerstand der roten Blutkörperchen infolge einer übermäßigen Gehirnanstrengung; indessen sind die erhaltenen Gleichgewichtsstörungen nicht allen drei Widerstandsgraden gemeinsam, indem nur der Minimalwiderstand durch Ansteigen verändert wird. R. Weigert (Breslau).

J. Samosch. *Der Arzt als Lehrer der Hygiene in der Schule.* (Med. Klinik. Nr. 21.)

Verf. tritt warm dafür ein, daß in der Schule Unterricht in der Hygiene erteilt wird, und zwar nur von Ärzten, die sich eigens zu diesem Zwecke in der Pädagogik, in Hygiene, speziell Schulhygiene und Psychologie ausgebildet haben. Diese sollten von Schulen fest angestellt werden und gleichzeitig die Funktionen der jetzigen Schulärzte ausüben. Steinitz.

Ernährung und Stoffwechsel.

Bachmann. *Über das erschwerte Stillvermögen der Frauen.* (Medizin. Klinik. Nr. 23. 1907.)

Verf. setzt in Ausführungen, die nicht ganz frei von laienhaften Ansichten sind, seine Theorie auseinander, die das erschwerte Stillvermögen der Frauen erklären soll. Es handelt sich danach um eine Konstitutionsverschlechterung der Frauen, die eine Funktionsstörung der Milchdrüsen zur Folge hat. Sie wird hervorgerufen durch allzu stickstoffreiche Ernährung (Bevorzugung der Fleischkost), die zu Kollämie führt. Er glaubt, daß eine neue Generation von Ärzten, die mehr zum Vegetarismus hinneigt, imstande sein wird, die Stillfähigkeit der Frauen wieder herzustellen. Steinitz.

W. Wernstedt. *Studien über die Natur der sogenannten angeborenen Pylorusstenose.* (Akadem. Abhandl., Sonderabdr. aus Nordiskt medicinsk. Arkiv. 1906, Hfd. II.)

Der ausführlichen, 173 Seiten umfassenden Studie liegt, abgesehen von einer reichen Literatursammlung, das Studium von 17 Fällen von sogenannter angeborener Pylorusstenose in klinischer und pathologisch anatomischer Beziehung zugrunde. Aus der Fülle des niedergelegten Tatsachenmaterials kann hier nur eine Zusammenfassung der wichtigsten Befunde gegeben werden. Verf. unterscheidet unter den in der Literatur als „angeborene Pylorusstenose" beschriebenen Fällen 2 Gruppen, die sich pathologisch-anatomisch und pathogenetisch verschieden verhalten:

1. den Stenosetypus von Landerer und Maier, der zu den anatomischen Mißbildungen zu rechnen und als „angeborene Pylorusstenose" *κατ' ἐξοχήν* zu bezeichnen ist;

2. den Hirschsprungschen Typus, der die Hauptmasse der beschriebenen Fälle bildet.

Diese letztere Gruppe ist die für den Pädiater wichtige und bildet den wichtigsten Teil der Wernstedtschen Untersuchungen. Es handelte sich hierbei um die Frage, ob die Stenose organischer Natur oder die Hypertrophie des Pylorus nur sekundär entstanden sei durch einen Krampf des Pylorus. Zur Entscheidung dieses Problems ist von größter Wichtigkeit der vom Verf. erhobene Befund, daß im stenosierten Magen die Muskulatur nicht nur am Pylorus, sondern in vielen Fällen auch im Corpus und den Fundusteilen beinahe so stark hypertrophiert ist wie in der stenotischen Partie. Pathogenetisch scheint sowohl im klinischen wie anatomischen Bilde alles darauf hinzudeuten, daß die Stenose einen Spasmus der Pylorus- und Antrummuskulatur ihren Ursprung verdankt. Da das spastische Moment das unverhältnismäßig am meisten charakteristische für diesen Typus ist, schlägt Verf. den Namen „Pylorospasmus" oder „spastische Pyloruskontraktur im Säuglingsalter" vor und schließt die Benennung „angeboren" aus.

Bezüglich der vom Verf. erbrachten normal anatomischen Befunde des Säuglingsmagens muß auf das Original verwiesen werden. Sie gipfeln darin, daß der von Jonnesco und Müller als „canalis pylori" beschriebene Magenabschnitt nur als Ausdruck für den in dieser Partie herrschenden Kontraktionszustand betrachtet werden kann, der durch Ausdehnungsversuche überwunden werden kann. Die Höhe des dabei zur Anwendung kommenden Druckes entspricht nicht den Angaben Pfaundlers. Steinitz.

Scotti. *Ein Beitrag zur Wertschätzung des Kufekeschen Kindermehles.* (Med. Klinik 1907, Nr. 23.)

Die 6 mitgeteilten Ernährungsfälle, nach denen „das Kufeke-Mehl in einem äußerst günstigen Lichte erscheint", vermögen den Ref. weder zu einer Wertschätzung des Kufeke-Mehles noch zu einer solchen des Verf. zu veranlassen. Merkwürdig ist nur, daß es

immer noch Zeitschriften gibt, die derartig minderwertige Artikel aufnehmen, die dem Ansehen der Ärzte keineswegs nützen können.

Steinitz.

H. Neumann. *Moderne Säuglingsernährung.* (Med. Klinik 1907, Nr. 11.)

Der Aufsatz des Verf. enthält im wesentlichen eine Bestätigung der Ansichten, die Czerny und Keller bezüglich der Ernährung des Säuglings in ihrem Handbuche ausgesprochen haben. Sowie diese beginnt er mit verdünnter gezuckerter Milch, ergänzt die Nahrung, falls sich ein „Fettnährschaden" zeigt, unter Einschränkung des Fettes mit einem zweiten Kohlehydrat und gibt Malzsuppe oder Buttermilch oder „abweichend vom Schema" kleine Milchmengen mit Theinhardts Mehl oder Mellins Food. Die Kohlehydrate einseitig zu bevorzugen, rät Verf. ab, um das Entstehen des Mehlnährschadens hintanzuhalten. Die Existenz eines Eiweißnährschadens bezeichnet Verf. als wahrscheinlich, ebenso die des Salznährschadens. Als solcher muß auch die Spasmophilie betrachtet werden, bei der die Kuhmilchmolke ihre schädigende Wirkung entfaltet. Verf. wendet deshalb gerade bei dieser Stoffwechselanomalie gern Mufflers oder Theinhardts Mehl an, weil diese Präparate Bestandteile der Kuhmilch, aber nicht Molke enthalten. Auch bei Ernährung von Kindern, die die erste Säuglingszeit bereits hinter sich haben, huldigt Verf. ähnlichen Anschauungen wie Czerny und Keller. Steinitz.

Klinik der Kinderkrankheiten.

E. Benjamin und **E. Sluka.** *Das Chlorom.* (Ein Beitrag zu den akuten Leukämien des Kindesalters.) (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65, S. 87 des Ergänzungsheftes.)

Die Verff. beschreiben den Fall eines 4jährigen Knaben und geben seine klinische und anatomische Analyse sowie eine Zusammenstellung der in der Literatur beschriebenen einschlägigen Beobachtungen, und der Anschauungen der Autoren über die Stellung des Chloroms zu der Leukämie. Die Verff. selbst bekennen sich zur Hypothese Türks, wonach das Chlorom den Lymphomatosen zuzurechnen ist. Die auffallende Bevorzugung des Periosts der Schädelknochen, speziell der Orbita, erkläre sich aus dem Unvermögen desselben, sich der im Übermaß wuchernden leukoblastischen Gewebselemente durch Ausschwemmung zu entledigen. Immerhin müsse dem Chlorom eine gewisse Sonderstellung zuerkannt „und das lymphatische Chlorom neben die acute lymphatische Leukämie, das myeloide neben die noch selten beschriebene akute myeloide Leukämie gestellt werden". Ein therapeutischer Versuch mit Röntgen-Strahlen zeigte zwar eine spezifische Beeinflussung der Tumorzellen, konnte aber den letalen Ausgang nicht aufhalten. R. Weigert (Breslau).

F. Chvostek. *Beiträge zur Lehre von der Tetanie III. Die elektrische Übererregbarkeit der motortischen Nerven.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 26, 1907.)

Das Erbsche Phänomen ist ein konstantes Tetaniesymptom in den akuten Stadien und hier immer nachweisbar, wenn, genügend

oft, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Nerven untersucht wird. Ausgesprochene Erregbarkeitsveränderungen mit extrem niedrigen Werten für die Schließungszuckung, frühzeitigem Auftreten der Öffnungs- und Dauerzuckungen, Kathoden- und Anodenöffnungstetanus, sind, sowie extreme Grade von mechanischer Übererregbarkeit nicht allzuhäufig. Wenn vorhanden, genügen sie zur Diagnose. Häufiger sind weniger ausgesprochene Befunde. Selbst die Minimalwerte für die Ka. S. Z. fallen oft in die Grenzen des Normalen; dann kann der weitere Verlauf durch die Abnahme der Werte mit dem Abklingen der übrigen Symptome die Erregbarkeitsänderung erweisen. Selbst mittlere Grade des Erbschen Phänomens sichern allein die Tetaniediagnose nicht, da sie auch bei Nichttetaniekranken vorkommen. Die Feststellung solcher Grade ist aber schwieriger als die der mittleren mechanischen Übererregbarkeit. Denn die Grenzen für die Werte der einzelnen Zuckungen schwanken auch bei normalen Individuen in großen Breiten. Keine der bei erhöhter elektrischer Erregbarkeit vorhandenen Änderungen der normalen Zuckungsformel erweist sicher das Bestehen eines pathologischen Zustandes. Wir finden das frühzeitige Auftreten des Ka. S. Te., der An. Oe. Z. und des An. Oe. Te. auch an Nerven ohne erhöhte Erregbarkeit bei der neurotonischen Reaktion. Die Differenzierung ist, wenn nicht extrem niedrige Werte für die Ka. S. Z. vorliegen, unmöglich.

Die faradische Erregbarkeit zeigt allgemein weniger ausgesprochene Veränderungen als die galvanische, sie kann aber sicher vorhanden sein, wo die galvanischen Veränderungen undeutlich sind.

In den intervallären Phasen der Tetanie, auch in Fällen, bei welchen noch immer zeitweilig Parästhesien, Neigung zu Krämpfen etc. bestehen, findet sich das Erbsche Phänomen seltener als das Facialisphänomen. Es kommt daher dem ersteren keineswegs eine solche Prävalenz gegenüber den übrigen Kardinalsymptomen der Tetanie, insbesondere der mechanischen Übererregbarkeit der Nerven zu, daß der Standpunkt gerechtfertigt wäre, nur von der Feststellung der elektrischen Übererregbarkeit die Tetaniediagnose abhängig zu machen. Neurath.

R. Bing. *Über atonische Zustände der kindlichen Muskulatur.* (Med. Klinik 1907, Nr. 1.)

Nachdem Hagenbach-Burckhardt in der Muskelschwäche der Rachitischen eine primäre und spezifische Affektion der Muskulatur erblickt hatte, veranlaßte er den Verf., durch anatomische Untersuchungen seinen klinischen Deduktionen eine faktische Unterlage zu geben. Die Untersuchungen bestanden darin, daß bei Kindern, die infolge ihrer Rachitis eine hochgradig hypertonische Muskelschwäche aufwiesen, in vivo Muskelstückchen exzidiert wurden, deren mikroskopisches Bild mit dem gesunder Kinder verglichen wurde. Es zeigte sich, daß bei den rachitischen Kindern das sonst zirka 16 μ betragende Faserkaliber der Muskeln auf 10 μ reduziert war. Die Muskelfasern waren schlecht auseinandergehalten, wie aufeinander geklebt. Die Querstreifung war nur stellenweise sichtbar, dagegen

die Längsstreifung so deutlich, daß man den Eindruck des Zerfallens in Primitivfibrillen hatte. Vor allem war eine gewaltige Vermehrung der Muskelkerne auffallend. Während auf 50 Faserquerschnitte normalerweise zirka 86 Kerne kamen, konnten hier 231 gezählt werden. Verf. ist nach diesem Befunde geneigt anzunehmen, daß es sich zumindest in manchen Fällen von rachitischer Hypotonie um eine charakteristische organische Erkrankung handelt, die er „rachitische Myopathie" nennt. Daß dieselbe mit einer Inaktivitätsatrophie nichts zu tun hat, zeigen gleichfalls vom Verf. ausgeführte mikroskopische Untersuchungen atrophischer Muskelstückchen, die ein völlig von der Myopathie verschiedenes Bild ergeben. Ein weiterer Beweis für die organische Natur der rachitischen Myopathie ist die stets konstatierbare beträchtliche Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit, die das gesamte Muskelsystem betrifft, während gleichzeitig die Erregbarkeit des peripheren Nervensystems gesteigert sein kann.

Im Anschlusse hieran berichtet Verf. über einen Fall von Myatonia congenita, der einen 3½jährigen Knaben betraf. Die Beine hingen wie lose Anhängsel am Körper und waren von leichenartiger Schlaffheit und Unbeweglichkeit, die von Geburt an bestanden haben soll. Die Untersuchung eines exzidierten Muskelstückchens ergab in diesem Falle ein völlig normales Bild. Es ist also diese Affektion lediglich als funktionelle Erkrankung des Muskelsystems zu betrachten, was in gutem Einklange mit der stets gemachten Erfahrung steht, daß sie im Laufe der Zeit völlig zurückzugehen pflegt. Verf. denkt daran, daß es sich um eine Hemmungsbildung der den Muskeltonus regulierenden Fasersysteme handelt. **Steinitz.**

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester, Czerny Breslau, Johannessen Kristiania, Marfan Paris, Mya Florenz
Redigiert von Dr. Arthur Keller-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. Oktober 1907. Bd. VI. Nr. 7.

Über die Folgen der Thymusausschaltung bei jungen Hühnchen.

Von Professor Dr. Rudolf **Fischl** in Prag.

(Vorgetragen in der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden am 18. September 1907.)

Seit längerer Zeit beschäftige ich mich mit dem Studium der Folgen experimenteller Thymusausschaltung bei wachsenden Tieren verschiedener Spezies und bin diesbezüglich bei diversen Versuchsanordnungen an Ziegen, Kaninchen und Hunden zu Ergebnissen gelangt, welche mich zu der von den meisten Arbeitern auf diesem Gebiete geteilten und nur von Basch bestrittenen Ansicht führten, daß diese Drüse mit Beginn des extrauterinen Lebens ihre funktionelle Rolle ausgespielt hat und nur als der Atrophie anheimfallendes Gewebe im Körper zurückbleibt, das wohl ab und zu durch abnorm starke Entwicklung oder Tumorbildung pathologische Erscheinungen hervorzurufen vermag, jedoch zu keinerlei bestimmten Funktionsstörungen oder krankhaften Prozessen, ich meine das Asthma thymicum, den Status thymicus und die Rhachitis, in bewiesener ätiologischer Beziehung steht.

Um diese an Säugetieren verschiedener Gattung gewonnenen Ergebnisse zu konstatieren, wollte ich meine Versuche auch auf Vögel und Frösche ausdehnen, zumal über diese Spezies wenige Erfahrungen vorliegen. Die Absicht, mit Fröschen zu experimentieren, bei denen Abelous und Billard eine Reihe von angeblich charakteristischen Ausfallserscheinungen beschrieben hatten, gab ich nach einigen Vorversuchen wieder auf, da indes eine auf großes Material sich erstreckende und unter günstigsten Bedingungen angestellte

Arbeit von Hammard erschienen war, welcher die Ergebnisse der genannten französischen Autoren auf eine durch eine Froschseuche bedingte Täuschung zurückführt und bei seinen zahlreichen Versuchen nicht die geringsten Folgen der Thymusexstirpation zu konstatieren in der Lage war.

Ich habe mich deshalb, zumal die Einrichtungen des Laboratoriums des Veterinärinstitutes, in welchem ich arbeitete, keine derartigen sind, um eine verläßliche Haltung von Fröschen zu ermöglichen, darauf beschränkt, meine Untersuchungen durch Experimente an Hühnchen zu ergänzen und über die Ergebnisse dieser will ich mir erlauben, Ihnen heute kurze Mitteilung zu machen. Bevor ich dies jedoch tue, muß ich die einzige diesen Gegenstand behandelnde Arbeit von Tarulli und Lo Monaco in ihren Resultaten Ihnen vorführen. Die genannten italienischen Autoren ekthymierten 18 Hühnchen im Alter von 2 bis 5 Tagen beiderseitig, die Thymus ist nämlich bei dieser Tiergattung eine paarige Drüse, auf deren Lage und topographische Verhältnisse ich gleich zu sprechen kommen werde, und konstatierten dabei, daß 15 dieser Tiere im Laufe von 8 Tagen unter Erscheinungen von Schwäche der Beine, schwankendem Gang, Zittern des ganzen Körpers, welche Symptome gegen das Lebensende stetig zunahmen und schließlich in einen soporösen Zustand endeten, der zum letalen Exitus hinüberleitete, zugrunde gingen. Zwei Hühnchen vertrugen, merkwürdigerweise, wie sich die erwähnten Autoren ausdrücken, die Totalexstirpation ohne Nachteil und erholten sich rasch. Bei unilateraler Entfernung der Thymusdrüse starb von 6 Hühnchen eines unter den gleichen Symptomen, wie die doppelseitig operierten, die anderen zeigten vorübergehende Schwäche und waren in kurzer Zeit vollständig restituiert. Ältere Tiere jenseits der ersten Lebenswoche vertrugen ein- und doppelseitige Operation ohne den geringsten Nachteil. Bei einigen Hühnchen wurden Blutzählungen und Hämoglobinbestimmungen vorgenommen, die post operationem starke Abnahme der Zahl der Erythrocyten und der Färbekraft, sowie Zunahme der Leukocyten ergaben, eine eigentlich recht müßige Arbeit, da es sich ja um den sehr begreiflichen Befund akuter Anämie handelt. Die beiden Forscher formulieren ihre Folgerungen dahin, daß sie sagen, die bilaterale Thymusexstirpation sei bei Hühnchen aus den ersten Lebenstagen ein schwerer, fast stets letal endender Eingriff und die dabei auftretenden Symptome seien solche, die den Eindruck einer Vergiftung machen.

Die Wahl dieser Vogelspezies erweist sich schon aus dem Grunde als günstig, weil Bruten derselben meist leicht zu haben sind, die Haltung der Tiere in Gefangenschaft keinen besonderen Schwierigkeiten unterliegt, sowie ferner, weil einerseits die Größe der Tiere und anderseits die anatomische Lage der Thymus bei denselben den operativen Eingriff zu einem ziemlich leichten gestalten. Auch die Gefahr der Wundinfektion ist kaum vorhanden, so daß man mit der einfachsten Versorgung der Wunde auskommt. Ich will nun vorerst die anatomischen Verhältnisse und das Operationsverfahren schildern und dann ein gedrängtes Resumé der von mir erhaltenen Er-

gebnisse liefern. Die Thymus ist, wie ich bereits erwähnt habe, beim Huhn eine paarige Drüse, welche vollständig extrathorakal zu beiden Seiten des Halses als ziemlich langer und schmaler Strang verläuft, manchmal auf der einen Seite größer ist als auf der anderen und mit ihrem äußeren Rande ziemlich stark und in weiter Ausdehnung mit der Jugularvene verwachsen erscheint, der einzige Umstand, welcher bei ihrer Exstirpation erschwerend wirkt. Wenn man, wie ich es bei den von mir unter Assistenz von Dr. Freund vom Veterinärinstitute vorgenommenen Operationen tat, das Tier in Rückenlage auf ein Brettchen bindet, so genügt nach Abscherung der Halsflaumes Trennung der Haut vom Unterkiefer herab bis zur Brustapertur und stumpfe Ablösung derselben nach beiden Seiten, um den rötlichgelben körnigen Thymusstrang zur Ansicht zu bringen, den man mit Pinzette und Schere vorsichtig abträgt. Allerdings geschieht es dabei auch bei zartem Vorgehen und Verwendung feiner Instrumente oft genug, daß beim Lösen der Verwachsungen mit der Vena jugularis diese einreißt, was zu einer in Rücksicht auf die Jugend und Kleinheit des Tieres immerhin beträchtlichen Blutung führt, die sich jedoch meist durch Tamponade oder temporäre Abklemmung des Gefäßes stillen läßt, so daß ich unter 26 Experimenten nur einen einzigen Verblutungstod zu verzeichnen hatte. Nach gelungener Exstirpation, die unter steter Kontrolle durch das Auge immer möglich ist, wurde die Wunde entweder mit Knopfnähten oder mit Michelschen Klammern geschlossen, ab und zu durch Aufgießen von Celloidin verklebt und bildete, wie erwähnt, niemals den Ausgang eines infektiösen Prozesses. Die Tiere wurden durch einige Wochen, bis zur Verheilung der Wunde und bis man sicher war, daß keine unmittelbaren Folgen des Eingriffes mehr zu erwarten standen, im Institute behalten und kamen dann in einen in der Nähe Prags befindlichen Gutshof, um sie unter möglichst normale Bedingungen zu bringen, wo ihr weiteres Verhalten von Professor Dexler und mir bei wiederholten Besuchen kontrolliert wurde.

Auf diese Weise habe im ganzen 26 aus vier Bruten stammende Tiere operiert, von denen eines 24 Stunden, zwei 3 Tage, drei 4 Tage, zwei 5 Tage, sieben 6 Tage, fünf 7 Tage, drei 10 Tage und drei 12 Tage alt waren, als der Eingriff bei ihnen vorgenommen wurde. Die Operation wurde 24mal bilateral und in zwei Fällen einseitig ausgeführt. Von diesen Tieren blieben 24, und zwar 22 beiderseits und 2 einseitig operierte am Leben, 2 starben, nämlich 1, das im Alter von 24 Stunden operiert worden war, 6 Tage später, ohne bis dahin Krankheitserscheinungen gezeigt zu haben; die Sektion ergab in diesem Falle den Befund einer auffallend hellgelben fleckigen und vergrößerten Leber, sowie starke Ausdehnung und Füllung der Gallenblase; das andere Tier ging inter operationem infolge unstillbarer Blutung ein.

Was nun die 24 überlebenden Hühnchen anlangt, die zum größten Teile (nämlich 20) innerhalb der von Tarulli und Lo Monaco als kritisch bezeichneten ersten Lebenswoche operiert wurden und von denen bei 18 beiderseitig die Thymus entfernt worden war,

so bin ich nicht in der Lage gewesen, auch nur bei einem dieser Tiere Erscheinungen zu beobachten, die im entferntesten an die von den genannten italienischen Autoren beschriebenen erinnert hätten. Einzelne Tiere, es hing dies von der Dauer der Operation und der Intensität der Blutung ab, waren am Tage des Eingriffes ziemlich matt, konnten sich schlecht auf den Füßen halten und kauerten mit gesträubtem Flaume am Boden, doch schon am nächsten Tage hatten sie sich erholt, liefen flott herum, pickten ihr Futter auf und verhielten sich in vollständig normaler Weise.

Eine Gruppe dieser beiderseitig operierten Tiere, im ganzen 6, welche durch lange Zeit auf dem erwähnten Gutshofe in Beobachtung stand, verdient ihres besonderen Verhaltens wegen eine kurze Erwähnung. Die Hühnchen kamen, nachdem sie bei vierwöchentlicher Haltung im Institute, wo sie in einer Hecke, die in einer Kammer improvisiert worden war, sich befanden, keinerlei Symptome gezeigt hatten, aufs Land, wurden entsprechend markiert und dann der übrigen gesunden Herde beigesellt. Dabei fiel es nun in den ersten Tagen, das ganze dauerte zirka eine Woche und wurde sowohl von der Schafferin, als auch von Professor Dexler und von mir selbst beobachtet, auf, daß sich diese in ihrer körperlichen Entwicklung gegenüber ihren Altersgenossen etwas zurückgebliebenen Tiere beim Futtersuchen sehr ungeschickt benahmen, sich dem Rudel nicht anschlossen und in der Kiste, welche sie zeitweilig beherbergte, eigentümliche springende Bewegungen machten. Nach 8 Tagen war aber alles dies vorüber, die Tiere holten in Bälde die Größendifferenz ein und waren weiterhin von nicht operierten gleichalterigen Hühnchen absolut nicht zu unterscheiden. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich diese immerhin interessanten Erscheinungen als Folge der Gefangenschaft in so frühem Alter auffasse und nicht etwa als Operationsfolge deute, zumal sie bei anderen nach kürzerem Verweilen im Veterinärinstitute in Freiheit gebrachten Hühnchen nicht mehr beobachtet wurden und sich bei der in Rede stehenden Tiergruppe so rasch verloren.

Die genannten 6 Tiere entwickelten sich auch weiterhin glänzend und nach Jahresfrist war ich in der Lage, Bruten von denselben zu erhalten, und zwar aus einer Kuppel eines ekthymierten Hahnes mit einer ekthymierten Henne, die 13 Eier gelegt hatte, und aus einer Kuppel eines normalen Hahnes mit einer ekthymierten Henne, die 7 Eier gelegt hatte. Es war also auch die Generationsfähigkeit der Tiere durch die seinerzeitige Ekthymierung in keiner Weise beeinflußt worden und die Jungen, von welchen ein Teil zur Operation gelangte, während die anderen als Kontrolltiere dienten, hatten, wie dies ja zu erwarten war, wohl entwickelte Thymusdrüsen. Aus dieser Deszendenz gelangten 12 Tiere zur Operation, stets bilateral, die bei ihnen glatt verlief und keine wie immer gearteten Folgen zurückließ. Nach zehntägigem Verweilen im Institute aufs Land gebracht, entwickelten sie sich daselbst in völlig normaler Weise und ließen auch die oben geschilderte Abweichung von dem Verhalten der übrigen Hühner nicht beobachten.

Auf Grund meiner unter Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Umstände vorgenommenen Thymusexstirpationen bei jungen Hühnchen bin ich daher nicht in der Lage, die von Tarulli und Lo Monaco beschriebenen Folgeerscheinung zu bestätigen, sondern muß in Übereinstimmung mit den von mir an anderen Tiergattungen erzielten Resultaten auch bei dieser Spezies die bilaterale Entfernung der Thymusdrüse als für die Gesundheit und spätere Entwicklung derselben belanglosen Eingriff bezeichnen.

(Aus der königl. Kinderklinik zu Berlin.)

Über die Lipase im Magensaft des säugenden Tieres.

Von Dr. Hans Rietschel, früher Assistent der Universitätskinderklinik zu Berlin (Geh. Rat Heubner), zurzeit Oberarzt am städtischen Säuglingsheim zu Dresden.

Im folgenden sei kurz über Versuche berichtet, die ich in den letzten Monaten meiner Berliner Tätigkeit angestellt habe. Die Fragestellung war ursprünglich eine andere gewesen, aber die Schwierigkeit der technischen Versuchsanordnung zwang mich, die eigentliche Absicht aufzugeben, und ich mußte mich daher mit einem kleineren Versuchsplan zufrieden geben.

Mir schwebte als leitende Idee vor, die Pawlowsche Methodik auch auf das säugende Tier zu übertragen. Vielleicht würde dadurch ein Fingerzeig gegeben, uns die Überlegenheit der natürlichen Ernährung über die künstliche verständlicher zu machen. Es sollte speziell die Magensaftsekretion des Pawlowschen Magen beim säugenden Tier bei natürlicher und künstlicher Ernährung einerseits, bei roher und gekochter Milch anderseits beobachtet werden; vielleicht ließen sich quantitative oder auch qualitative Unterschiede der Magensaftsekretion bei dieser oder jener Ernährung feststellen.

Nach den hervorragenden Entdeckungen der Schule Pawlows und Starlings war es nicht im mindesten absurd anzunehmen, daß die arteigene Muttermilch in ganz spezifischer Weise auf die Sekretion der Verdauungsdrüsen einwirke, sei es, daß sie etwa rein reflektorisch die Sekretion anrege, sei es, daß dies auf dem Umwege der Resorption von sekretionsfördernden Stoffen (Sekretine Starlings) geschehe.

Es wäre nicht möglich gewesen, an die Realisierbarkeit dieser Versuche überhaupt zu denken, wenn mir nicht bereitwilligst die gütige Unterstützung des Herrn Professor Bickel,[1]) Abteilungsvorstand am experimentell-biologischen Institut in Berlin zuteil geworden wäre. Er riet dazu, die Untersuchungen am säugenden Ferkel auszuführen, da diese Tiere eine besondere Resistenz gegen Infektionen zeigten.

Ein Wurf von 6 Ferkeln im Alter von 8 Tagen wurde daher gekauft, während die Sau für die Säugezeit leihweise gemietet wurde.

---

[1]) Herrn Professor Bickel sei auch an dieser Stelle mein bester Dank für seine gütige Unterstützung ausgesprochen.

An 5 von diesen Ferkeln — 2 blieben körperlich sehr zurück und deshalb wurde von der Operation Abstand genommen — legte Herr Professor Bickel in leichter Äthernarkose einen typischen Pawlowschen Magen an. Das jüngste Tier, das wir operierten, war 10 Tage alt, das älteste zirka 4 Wochen. Die Operation geschah nach der im Berliner Institute üblichen Technik (d. h. wesentlich nach Pawlow) unter Wahrung vollster Asepsis. Sämtliche jungen Ferkel überstanden die Operation gut, jedoch war nur bei zwei Tieren die Magenfistel derart, daß wirklich reiner Magensaft sezerniert wurde. Bei den drei anderen Tieren kam es zu keiner Saftsekretion, vermutlich war der Magen zu klein geraten, die Schleimhaut nekrotisierte, die Fistel hatte sich geschlossen und war vernarbt.

Damit war jedenfalls die wichtige Tatsache sichergestellt, daß es gelingt, bei einem noch säugenden Tiere eine gut funktionierende Magenfistel (nach Pawlow) herzustellen, daß also die wesentlichste Prämisse der ersten Fragestellung erfüllt werden konnte. Freilich den Magensaft quantitativ aufzufangen oder größere Mengen davon zu bekommen, stieß auf unendliche Schwierigkeiten, die alle aufzuzählen ich mir ersparen möchte, so daß ich gezwungen war, zumal die Zeit drängte, von dieser Fragestellung abzusehen. Ich wandte mich notgedrungen einer Frage zu, die eine einfachere Versuchsanordnung erlaubte: Ist im Magensaft des säugenden Ferkels Lipase vorhanden?

Auch heute noch herrscht seit den grundlegenden Untersuchungen Volhards und seiner Schule keine Einigkeit unter den Autoren. Während auf der einen Seite Volhard, Stade, Fromme und Zinser, Laqueur, Heinsheimer, Sedgwick für das Vorhandensein der Lipase eintreten, leugnen sie andere und erklären die Spaltung des Fettes entweder durch rückfließendes Pankreassekret oder durch Bakterienwirkung (Meyer und Winternitz, Contejeau, Inonyé, v. Aldor und neuerdings London). Ich verweise in dieser Hinsicht auf die erst kürzlich erschienenen Arbeiten Heinsheimers[1]) und Sedgwicks[2]), die uns am besten über den gegenwärtigen Stand dieser Frage orientieren.

Heinsheimer kommt nach den klinischen Erfahrungen (z. B. fand er bei Magencarcinom nie fermentative Fettspaltung) zu dem Resultat, daß für den gesunden Menschen das Vorhandensein einer Magenlipase so gut wie sichergestellt sei und erwähnt dabei den interessanten Fall eines Mädchens mit Magenfistel, bei der der frei ausfließende Magensaft typische fermentative Fettspaltung gab.

Heinsheimer hat auch am Hunde mit Pawlowschem kleinen Magen experimentiert, allein hier waren seine Resultate nicht so eindeutig. Er sagt: „Bei Hunden mit einfachen Magenfisteln (d. h. deren Magensaft sich also ebenso verhielt, wie der ausgeheberte) fand sich stets eine im Verhältnis zum Befund beim Menschen schwache, aber deutlich fermentative Kraft, am deutlichsten im sauren, am

[1]) Heinsheimer, Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 1194.
[2]) Sedgwick, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 64, S. 194.

schwächsten im alkalisch gemachten Saft. Beim Pawlowschen Fistelhunde wurde eine gleichfalls schwache, aber eindeutig positive fermentative Fettspaltung nachgewiesen, und zwar im sauren und schwach alkalischen Magensaft; allein in zahlreichen anderen Versuchen an demselben Hunde fehlte eine auf Fermentwirkung zu beziehende Fettspaltung entschieden." Er ist geneigt, daraus mit Sicherheit zu schließen, daß beim Hunde eine echte Lipase der Magenschleimhaut besteht, immerhin sind die tatsächlichen Angaben recht ungewiß, denn leider fehlen genaue Zahlen über die Größe der Fettspaltung bei den Magenfistelfunden und er spricht nur von „einer schwachen, aber deutlichen fermentativen" Wirkung; ich komme weiter unten auf diesen Punkt zurück.

Sedgwick experimentierte an Säuglingen, denen er nach genossener Mahlzeit Magensaft ausheberte; er fand bei allen Säuglingen eine starke Spaltung des Neutralfettes, ja er, wie Heinsheimer sind sogar geneigt, die fermentative Kraft der Lipase für den säugenden Organismus erheblich höher einzuschätzen, als für den Erwachsenen.

Beim erwachsenen Schwein soll nach Volhard auch eine Magenlipase vorkommen. Ein aus der Magenschleimhaut des Schweines extrahiertes fermenthaltiges Pulver, das die chemische Fabrik Rhenania in Aachen unter dem Namen Mucosa in den Handel bringt, hat Volhard geprüft. Das Präparat lieferte einmal völlig eindeutige positive Ergebnisse, spaltete also Neutralfette, ein andermal war eine deutliche Wirkung nicht nachzuweisen. Ich habe mehrfach versucht, bei jungen Ferkeln per os Magensaft zu erlangen, doch mißlang mir dies leider völlig, so daß ich nichts über die Wirkung ausgeheberten Magensaftes beim Schwein sagen kann. Der Saft, den ich bei jenen beiden Ferkeln aus der Fistel erhielt, zeigte alle Eigenschaften eines aktiven Magensaftes. Er enthielt freie Salzsäure (Salzsäurereaktion), ferner Pepsin (deutliche Eiweißverdauung in Mettschen Röhren) gab sichere Labwirkung, dagegen fehlte eine Fettspaltung nahezu völlig.

Die Methode, deren ich mich bediente, ist die gleiche aller Autoren, ich verweise in dieser Frage auf die Arbeit Sedgwicks und Volhards.

Drücken wir die Menge der durch die Lipase abgespaltenen freien Fettsäuren zu der Menge der durch Verseifung des Gesamtfettes abgespaltenen Fettsäuren prozentisch aus, so erhielt ich bei der Kontrolle, wo ohne Magensaft beziehungsweise mit gekochtem Magensaft gearbeitet wurde, durchschnittlich den Wert von 3·7%. Die Versuchsergebnisse mit Magensaft ergaben 5·9%, 4·6%, 5·7%, 4·8%. Es sind zweifellos kleine Unterschiede vorhanden, indessen sind dieselben so gering, daß man daraus meines Erachtens keine positive Reaktion folgern darf.[1]) Ich weiß nicht, ob es gerechtfertigt ist, aus diesen Zahlen einen schwachen aber deutlich positiven Ausschlag zu schließen. Mir erscheint es jedenfalls richtiger, bei so geringen Werten der enzymatischen Fettspaltung keine Bedeutung

[1]) Sedgwick, der ebenfalls Zahlen angibt, erhielt beim Säugling bis über 20% durch Enzym entstandene Fettsäuren.

beizulegen. Meine Resultate stehen nicht vereinzelt da. Erst neuerdings konstatierte London[1]) im Pawlowschen Institut bei einem Pylorusfistelhund, dessen Magensaft im übrigen sich sonst völlig „aktiv" verhielt, jegliches Fehlen einer Lipasewirkung.

Seine Zahlen sind folgende: 2·7%, 3·5%, 4·1%, 4·7%, 5·6%. Sie sind also den meinigen völlig analog. Die Methodik war auch hier die gleiche. London hatte dem gleichen Hund vor der Operation durch Sonde den Magen ausgehebert und der auf diese Weise erlangte Magensaft zeigte deutliche fermentative Fettspaltung. Hier mußte also wohl zweifellos die Fettspaltung durch rückfließendes Pankreassekret hervorgerufen sein.

Es ist vielleicht nicht unwichtig zu erwähnen, daß der Magensaft von mir nicht sofort verwendet wurde, sondern daß er einige Stunden bis Tage unter Toluol im Eisschrank stehen mußte, ehe er zur Verwendung gelangte. Es war dies notwendig, weil die Quantitäten, die ich erhielt, zu geringe waren. Heinsheimer meint, daß die Lipase bei längerem Stehen in ihrer Wirkung litte.

Immerhin scheint mir die Frage nach dem Vorhandensein einer Magenlipase für das säugende Tier nicht so einfach zu liegen, wie es nach den Untersuchungen von Sedgwick und Heinsheimer scheinen möchte. Auch die beiden bald nach der Geburt getöteten Kaninchen, deren extrahierte Magenschleimhaut deutliche Fettspaltung zeigte, hatten mehrere Stunden gelebt und von der Mutter getrunken; der Einwand, daß auch für diese Spaltung Duodenal, beziehungsweise Pankreassekret verantwortlich zu machen ist, ist nicht abzuweisen.

Wichtig erscheint mir die Feststellung, daß die Anlegung eines echten Pawlowschen Magens auch beim säugenden Tier gelingt.[2])
Damit ist jedenfalls zweifellos für Fragestellungen, wie die eingangs erwähnten, ein gangbarer Weg geschaffen, der der Pädiatrie noch manche Entdeckung bringen kann.

Durch Gewährung eines Stipendiums aus der Gräfin Bose-Stiftung war ich instand gesetzt, diese kostspieligen Versuche auszuführen. Auch an dieser Stelle sei dafür mein Dank abgestattet.

Berichte.

Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden. Sektion für Kinderheilkunde

Ref. L. Langstein, Berlin.

Sitzung vom 16. September nachmittags.

Vorsitzender: Flachs (Dresden).

v. Ranke (München) gibt einen Überblick über die Entwicklung der Kinderheilkunde bis zur Gründung der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

---

[1]) London, Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 50, S. 123.

[2]) Die Arbeit von Cohnheim und Soetbeer (Zeitschr. f. physiol. Chemie 1902/03, B. 37, S. 467 ff.) kommt hier nicht in Betracht, da die Autoren am säugenden Hündchen nur einfache Magenfisteln, keinen Pawlowschen Magen anlegten.

Escherich (Wien) beglückwünscht Rauchfuß (Petersburg) zum 50jährigen Dienstjubiläum.

Die Reihe der Vorträge beginnt

J. Yanase (Japan): „Über Epithelkörperbefunde bei galvanischer Übererregbarkeit der Kinder."

Bei 34% zur Sektion gelangter Kinder (vornehmlich Säuglinge) fanden sich Blutungen, beziehungsweise deren Residuen in den Epithelkörperchen, die wahrscheinlich auf den Geburts-Akt zurückzuführen sind. Von 13 Fällen mit normaler elektrischer Erregbarkeit zeigte keiner Blutungen, von 22 Fällen anod. Übererregbarkeit 12 (54%), von 13 kathod. Übererregbarkeit 8 (61%), von 2 Fällen klinisch manifester Krampfformen 2 (100%). Der Vortragende zieht den Schluß, daß die Blutungen in die Epithelkörper die der Entgiftung des Organismus dienende Funktion derselben schädigen und dadurch die Disposition zu tetanoiden Zuständen erzeugen.

Escherich (Wien): „Zur Kenntnis der tetanoiden Zustände des Kindesalters."

Vortr. gibt zunächst einen Überblick über Häufigkeit und Diagnose der Erkrankung. Die leichteste anodische Form ist anscheinend auch bei gesunden Säuglingen enorm verbreitet. Er bezeichnet diese häufig auch mit mechanischer Übererregbarkeit verbundene Veränderung, solange das Trousseausche Phänomen und konvulsivische Erscheinungen fehlen, als tetanoiden Zustand; sobald aber Krämpfe (Muskelkrämpfe, Stimmritzenkrämpfe, allgemeine Konvulsionen) hinzutreten, als Tetanie, und zwar bei Kindern unter 3 Jahren als Tetania infantum, dann bis zum Abschluß des Kindesalters als Tetania puerorum.

Vortr. bespricht hierauf die Bedeutung der Epithelkörpercheninsuffizienz für die Pathogenese der Tetanie; er nimmt an, daß sie die Disposition zur Tetanie darstellt, die selbst durch die verschiedenartigsten Schädlichkeiten, die heute noch als Ursachen der Tetanie aufgezählt werden, ausgelöst werden kann. Die therapeutische Verwendung der Parathyreoidinpräparate hat kein positives Resultat ergeben.

In der Diskussion mahnt Soltmann (Leipzig) zur Vorsicht in bezug auf die Deutung der Beziehungen von Epithelkörperchenblutungen und Tetanie. Er will Tetanie und Spasmophilie absolut getrennt wissen und vertritt seine Einteilung der Eklampsie. Escherich (Wien) bespricht im Schlußwort die tetanoiden Erscheinungen im Verlauf anderer Krankheiten.

Hohlfeld (Leipzig): „Über Säuglingstuberkulose."

Unter Demonstration von Photogrammen werden die Heilungsvorgänge bei der Säuglingstuberkulose besprochen.

C. von Pirquet (Wien): „Diagnostische Verwertung der Allergie."

Die Allergie, die Änderung der Reaktionsfähigkeit, welche der Organismus dadurch erfährt, daß er eine Infektion durchmacht, läßt sich bei einer Anzahl von Krankheiten als diagnostisches Mittel verwerten. Das Prinzip der Allergiediagnostik liegt darin, daß man ein Extrakt des Infektionserregers auf den Organismus wirken läßt und dessen Reaktion beobachtet. Am schärfsten läßt sich die Reaktion verfolgen, wenn man das Extrakt in die äußere Haut einimpft.

Der Vortragende berichtet über 988 Untersuchungen mit der kutanen Tuberkulinprobe und führt aus, in welchen Fällen der Kinderpraxis dieselbe besonderen diagnostischen Wert besitzt. Bei quantitativer Auswertung mit progressiven Verdünnungen des Tuberkulins ergab sich, daß die Verdünnung, bis zu welcher die Probe positiv ist, in einem konstanten Verhältnisse zum Querdurchmesser der Effloreszenzen steht, so daß man durch Messung einer einzigen Impfstelle die Empfindlichkeit quantitativ bestimmen kann.

Der Vortragende hält die kutane Tuberkulinprobe für empfehlenswerter als die Ophthalmoreaktion und bleibt für die Praxis bei der Einimpfung von 25% Alttuberkulin auf die Haut des Armes.

Kraemer (Böblingen): „Die kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis."

Auf Grund theoretischer Erwägungen und von Erfahrungstatsachen vertritt der Autor seine Anschauung von der Häufigkeit der kongenitalen Tuberkulose.

In der Diskussion über die drei letzten Vorträge bringen

Langstein (Berlin), Langer (Graz), Citron (Berlin), Engel (Düsseldorf), Schloßmann (Düsseldorf), Rietschel (Dresden), Feer (Heidelberg), Siegert (Köln) die Erfahrungen mit der diagnostischen Tuberkulinimpfung v. Pirquets auf Grund mehr oder weniger großen Materials. Die Methode wird in ihrer theoretischen und praktischen Bedeutung gewürdigt.

Escherich (Wien) meint, daß gegen die große Häufigkeit der kongenitalen Tuberkulose die Ergebnisse der Tuberkulininjektionen sprechen.

Sitzung am 17. September vormittags.

Vorsitzender: Escherich (Wien).

Moll (Prag): „Über das Verhalten des jugendlichen Organismus gegen das artfremde Eiweiß."

Die Untersuchungen hatten zur Aufgabe, zu prüfen, wie der junge Organismus im Vergleiche zum erwachsenen sich gegen artfremdes Eiweiß verhält, wenn dieses direkt in die Blutbahn oder auf sonstigem parenteralem Wege einverleibt wird. Die Versuche ergaben, daß der junge wachsende Organismus (Kaninchen) die parenterale Einverleibung des artfremden Eiweißes weit besser und länger als der erwachsene verträgt, weder mit lokalen noch allgemeinen Erscheinungen reagiert und gesund bleibt. Diese Verhältnisse bestehen aber nur so lange, als das Tier jung ist. Hat dasselbe ein bestimmtes Alter (8 bis 10 Wochen) erreicht, so ist es mit dieser angeborenen Resistenz vorbei. In gleichem Maße waren zwischen erwachsenem und jungem Organismus Unterschiede in der Bildung von baktericiden-hämolytischen Antikörpern und Agglutininen konstatierbar.

In der Diskussion bespricht Langstein (Berlin) auf Grund der Versuche von Bahrdt (Berlin), die noch nicht publiziert sind, die Unterschiede im Abbau des artgleichen Eiweißes bei herbivoren und karnivoren neugeborenen Tieren und weist auf die Resultate hin, die die bisherigen Untersuchungen über die Verdauungsarbeit bei der Einverleibung von artfremdem und arteigenem Eiweiß beim Säugling ergeben haben.

Langer (Graz): „Die Resorption des Kolostrums."

Kuhmilcheinspritzungen rufen bei Kaninchen zwar Antikörperbildung hervor, doch sind die gewinnbaren Antisera nur niedrigwertige. Injektionen von Erstkolostrum, dem direkt nach der Geburt des Kalbes gewinnbaren Kolostrum, schaffen Antisera, die das Erstkolostrum noch in Verdünnungen von 1 : 12000 bis 1 : 15000, Kuhmilch aber nur in Verdünnungen von 1 : 3000 bis 1 : 4000 präzipitieren. Das Erstkolostrum zeigt also bei der Kuh einen hohen Antigehalt für Präzipitinserum. Bei Verfütterung von Kuhkolostrum an neugeborene Hündchen wie an einen Fall von Spina bifida ließ sich mittels eines solchen Antiserums der Übertritt von Kolostrumantigen ins Blut nachweisen. Die Antigene des Kolostrums entstammen dem Blutserum, welches mit Kolostrum-Antiserum gleichfalls Präzipitine gibt. Vergleicht man Kolostrum, Blutserum und Milch bezüglich ihres Antigengehaltes, so erweist sich als am reichsten an Antigenen das Kolostrum. Das erklärt sich wohl daraus, daß zur Zeit der Kolostrumbildung neben Sekretion immer Resorption stattfindet. Diese Antigene, gemeinsam dem Blutserum, Kolostrum und der Milch, gehen aus dem mütterlichen Blute nicht durch die Placenta über, denn das Blutserum des neugeborenen Kalbes gibt mit Kolostrum-Antiserum keine Präzipitine. Dieses Fehlen der Präzipitinantigene ließ es als möglich erscheinen, die bisher nur bei Zufuhr artfremden Eiweißes in Anwendung gebrachte Präzipitinmethode auch bei der Resorption arteigenen Eiweißes anzuwenden. Es zeigte sich, daß 6 bis 8 Stunden nach der Aufnahme des Erstkolostrums dieses biologisch im Blute nachweisbar wird, daß der höchste Gehalt am zweiten Tage erreicht wird und daß er allmählich abnimmt. Der heranwachsende Organismus zeigt eine ständige Zunahme dieser Stoffe, das erwachsene Tier aber einen ganz konstanten

Gehalt. Ob diesem mütterlichen Mitgift eine teleologische Bedeutung zukommt, will der Vortragende nicht entscheiden. Auffällig bleibe es immerhin, daß dadurch das Blut des Neugeborenen dem des Erwachsenen ähnlicher wird. Die Einverleibung dieser Stoffe auf enteralem Wege läßt vielleicht daran denken, daß ihnen eine Rolle im Sinne von Katalysatoren zukomme, die das schlummernde Leben der Darmepithelien auslösen und fördern.

In der Diskussion fragt Köttnitz, ob sich bei den mitgeteilten Versuchen Albumosen im Harne nachweisen ließen. Langstein (Berlin) betont die Schwierigkeiten des Albumosennachweises im Harn von Kälbern, da sie eine besonders starke Albuminurie der Neugeborenen zeigen und möchte die Frage als vorläufig nicht entscheidungsfähig ansehen.

Moro (München): „Experimentelle Beiträge zur Frage der künstlichen Säuglingsernährung."

Junge Versuchstiere (Kaninchen und Meerschweinchen) gehen bei Ernährung mit Frauenmilch oder Kuhmilch (gleichgiltig ob roh oder sterilisiert verabreicht) binnen kurzer Zeit zugrunde.

Das Krankheitsbild ist bei den beiden Tierarten ein verschiedenes, und zwar weist die bei den Kaninchen auftretende, chronisch verlaufende Kuhmilchkrankheit mit der Atrophie der Säuglinge große Ähnlichkeiten auf, während die Ernährungsstörung bei den Meerschweinchen, wegen ihres stürmischen Verlaufes, mehr an das Bild der Cholera infantum erinnert. Das Wesen der Ernährungsstörung ist in beiden Fällen wahrscheinlich in einer alimentären Intoxikation begründet. Die Versuche zeigen, daß es auf relativ einfache Weise gelingt, tierexperimentelle Krankheitsformen zu erzeugen, deren Studium zur genaueren Kenntnis der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter beizutragen imstande ist.

Aus den Meerschweinchenversuchen geht hervor, daß an der Krankheit die Darmbakterien wesentlich beteiligt sind. Als einziger Faktor können sie jedoch schon deshalb nicht in Betracht kommen, weil schwer geschädigte Tiere bei eingeleiteter Brusternährung sich in einer Zeit erholen, die wegen ihrer kurzen Dauer eine radikale Umstimmung der Darmflora nicht herbeigeführt haben konnte. Einen ähnlich günstigen Einfluß übte außerdem die rechtzeitige Verabreichung von vegetabiler Nahrung aus. Diese Beobachtung veranlaßte Vortr., auch bei an akuten Ernährungsstörungen erkrankten Säuglingen als passagere Diät die Verabfolgung von Gemüsesuppen zu versuchen.

Weitere Versuchsreihen beschäftigten sich mit der Frage des Einflusses der Säugungsdauer auf das Schicksal und auf die spätere Entwicklung der Tiere. Dabei zeigte sich, daß eine obgleich nur die ersten Lebenstage durchgeführte natürliche Ernährung für die spätere Entwicklung der Jungen von einschneidender Bedeutung war. Auf die Verhältnisse beim menschlichen Säugling übertragen, sprechen diese Versuche sehr für die Wichtigkeit der Frauenmilchernährung gerade in den ersten Lebenswochen.

Pfaundler (München): „Säuglingsernährung und Seitenkettentheorie."

Nach Ehrlich ist die Immunitätsreaktion die Reproduktion gewisser Vorgänge des normalen Stoffwechsels, insbesondere der zellulären Verdauung. Der Mechanismus der Verankerung und Lösung der Nährstoffe an der Zelle, beziehungsweise am Protoplasmamolekül, die Tropholyse, ist jenem der schon eingehend studierten Hämolyse und Bakteriolyse vermutlich analog. Auf dieser Grundlage fußende Forschung verspricht auf dem Gebiet der allgemeinen Physiologie und Pathologie der Ernährung bedeutsame Fortschritte. Es wurde erwogen, welche Fragestellungen sich für die Lehre der Säuglingsernährung im besonderen ergeben. Es ergibt sich die Frage, ob die Überlegenheit der Muttermilch gegenüber artfremder Nahrung etwa in dem Gehalte der Muttermilch an tropholytisch wirksamen Stoffen beruht. Die Überlegung ergibt, daß nur tropholytische Komplemente in Betracht kommen können. Der relativ leicht meßbare Gehalt von Körperflüssigkeiten an hämolytisch und bakteriolytisch wirksamem Komplement wurde in gewissem Sinne als Indikator für den Gehalt an Substanzen be-

trachtet, welche die vermeintliche Tropholyse entfalten. Es hat sich ergeben, daß Kuhmilch, Ziegenmilch und Kaninchenmilch hämolytisches Komplement enthalten, daß auch bakteriolytisches Komplement in einigen Milcharten nachweisbar ist, ferner, daß gewisse bakteriolytische Komplemente nach Einwirkung künstlicher Verdauungssäfte nicht zerstört werden, doch ist die zur experimentellen Beantwortung dieser Fragen führende Beweiskette noch nicht geschlossen.

Moro (München): „Über das Verhalten des Serumkomplements beim Säugling."

Das Serum des neugeborenen Menschen entbehrt jeglicher hämolytischer Kraft. Das Komplement ist jedoch sowohl im Fötalserum als auch im Serum des Neugeborenen in einem dem beim erwachsenen Menschen ermittelten Werte nur wenig nachstehenden enthalten. Bald nach der Geburt nimmt der Komplementgehalt des Serums unbeträchlich ab. Sein weiteres Verhalten hängt von der Art der eingeleiteten Ernährung ab. Beim normalen, natürlich ernährten Neugeborenen erreicht die Menge des Serumkomplements am 4. bis 5. Lebenstage fast den Normalwert des erwachsenen Menschen. Bei den von der Geburt an künstlich ernährten Säuglingen zeigt die Kurve des Serumkomplements in der ersten Lebenswoche entweder ein Absinken oder sie verhält sich wie beim normalen Brustkind. Nach Ablauf der ersten Lebenstage erhält sich beim gesunden Brustkind das Serumkomplement auf konstanter Höhe, während die bei gesunden, künstlich ernährten Säuglingen bestimmten Komplementwerte häufiger herabgesetzt als normal befunden werden. Die durch die Art der Ernährung bedingte Differenz im Komplementgehalte ist eine sehr auffällige bei debilen Kindern und bei Säuglingen, deren Gesundheit eine Störung erlitten hat. Bei diesen steht der Komplementgehalt oft tief unter der Norm. Auch prognostische Schlüsse lassen sich daraus ableiten.

Heimann (München): „Potentieller Komplementbestand bei natürlicher und künstlicher Ernährung."

Es wurde versucht, nach Tunlichkeit über den potentiellen Bestand an Komplementen im tierischen Organismus unter verschiedenen Ernährungsbedingungen dadurch Aufschluß zu gewinnen, daß der hämolytische Vorgang, dessen Ausmaß auf die disponible Komplementmenge zurückschließen läßt, in den Körper des Versuchstieres selbst verlegt wurde. Die Versuche wurden an Hunden und an Kaninchen angestellt. Bei den Flaschentieren stellte sich dabei eine Ernährungsstörung ein. Zurzeit der Injektion des spezifischen hämolytischen Immunserums war die Schädigung der Flaschentiere zumeist schon weit vorgeschritten, dennoch war die Schädigung der Brusttiere eine erheblich schwerere als bei den Flaschentieren. Der Vortr. schließt daraus, daß bei den Flaschentieren der aktuelle und potentielle Komplementbestand ein reduzierter war. Nur so ist die relative Begünstigung dieser sonst so schwer geschädigten Tiere einem Gift gegenüber zu erklären, das eben nur durch Vermittlung der Komplemente seine spezifische Wirkung ausübt. Im Dienste wichtiger physiologischer Funktionen stehende Körpersubstanz kehrt infolge eines äußeren Eingriffes ihre Wirkung gegen den eigenen Organismus. Die Komplemente werden zu Schädlingen und die Amboceptoren zu einem Gifte, das Brusttiere mehr als Flaschentiere schädigt.

Pfaundler (München): „Über Dystrophie der Säuglinge."

Die von Heimann, Moro und Pfaundler vorgebrachten experimentellen Befunde wären mit folgendem Sachverhalt vereinbart. Die Nutzstoffe der Milch sind tropholytische Komplemente, die bei natürlicher Ernährung an die Körperzellen des Kindes gelangen und die Tropholyse vermitteln. Es gibt neugeborene Kinder, die in ausreichendem Maße zur Selbstbeschaffung aller Werkzeuge der zellulären Verdauung befähigt und daher auf Brusternährung nicht angewiesen sind. Es gibt anderseits solche, die der mütterlichen Nachhilfe noch jenseits der Geburt bedürfen. Wird ihnen diese versagt, so kommt es zu einer Ernährungsstörung, einer Dystrophie, deren Abhängigkeit von der artfremden Nahrung in der Bezeichnung Heterodystrophie zum Ausdruck kommt. Diese beruht auf einer Herabsetzung

des Bestandes an tropholytischen Komplementen. Komplementmangel bedingt eine gehinderte zelluläre Tropholyse, er behindert die Nährstofferledigung an der Zelle. Auf die Fragestellung, die sich auf dieser Auffassung für das Wesen der Intoxikation, für die Wesensverwandtschaft von infektiösen und alimentären Schäden ergeben, im Rahmen eines kurzen Referates einzugehen ist nicht möglich, weswegen auf das ausführliche im Jahrbuch für Kinderheilkunde erscheinende Autoreferat verwiesen sei.

Salge (Göttingen): „Chronische Toxinvergiftung, Überfütterung und Atrophie."

Vortragender versucht abzuleiten, daß gewisse Probleme der Säuglingsernährung mit biologischen Methoden, die auf der Ehrlichschen Seitenkettentheorie fußen, angegangen werden müssen. Er zieht eine Parallele zwischen Immunisierung und chronischer Toxinvergiftung einerseits, Überfütterung und deren Folgen anderseits. Um auf diesem Wege vorwärts zu kommen, muß zunächst der Bestand des Säuglingsorganismus an Rezeptoren etc. geprüft und namentlich das Verhalten der im extrauterinen Leben erworbenen Receptoren studiert werden. Geeignet dazu erscheinen namentlich die Hämolysine, und Salge teilt eine einfache Methode mit, mittels der es möglich ist, mit 10mal geringeren Serummengen als bisher zu arbeiten.

An diese Reihe biologischer Vorträge schließt sich eine umfangfangreiche Diskussion, an der sich Citron (Berlin), Finkelstein (Berlin), Köttnitz (Dresden), Salge (Göttingen), Escherich (Wien), Moro und Pfaundler (München) beteiligen. Hervorgehoben sei nur, daß Citron eine von Pfaundlers Auffassung abweichende über die Assimilation des Eiweißes vorträgt und sich auch dagegen ausspricht, daß Fieber eine Immunreaktion sei. Finkelstein äußert seine Skepsis an der Bedeutung der Nutz- und Schutzstoffe. Pfaundler bespricht im Schlußworte seine von Ehrlich abweichende Auffassung bezüglich der Zwischenkörper. Köttnitz bespricht das Problem vom physikalisch-chemischen Standpunkt.

Schlesinger Eugen (Straßburg): „Das Körpergewicht kranker Säuglinge."

Die Gewichtskurve der kränklichen und irrationell genährten Säuglinge unterscheidet sich von derjenigen gesunder Kinder zunächst durch den langsamen Anstieg, indem sich das Geburtsgewicht durchschnittlich erst im 7. Monat verdoppelt, im 18. Monat verdreifacht (statt im 5., beziehungsweise 12. Monat), ferner durch ein Alternieren regelmäßiger und unregelmäßiger Zunahmen, durch den ausschlaggebenden Einfluß des Ernährungsmodus im 1. Halbjahr, durch die Hinausschiebung des Maximums der täglichen Zunahme, durch eine häufige Steigerung der Zunahme nach dem Abstillen, durch den deutlich hemmenden Einfluß der Hochsommerhitze, der regelmäßiger ist als derjenige der Zahnung.

Die Gewichtsabnahme hängt im allgemeinen ab von der Heftigkeit, noch mehr von der Dauer der Erkrankung, am meisten von dem Ernährungszustand des Kindes vor der Krankheit, wobei sich übrigens atrophische Säuglinge verschieden verhalten.

Bei den akuten Ernährungsstörungen ist der Verlauf der Kurve außerdem wesentlich abhängig von der Kombination mit Dyspepsien; dabei lassen sich an dem ab- und aufsteigenden Schenkel der Kurve mehrere durch verschiedene Ursachen bedingte Phasen unterscheiden, von denen besonders der bereits in die Rekonvaleszenz fallende Teil der Abnahme Interesse verdient.

Bei den chronischen Ernährungsstörungen und der Pädatrophie steigt die Kurve überaus langsam und flach an, überdies bei akuten Exacerbationen mit großen Schwankungen. Kurzdauernde stärkere Zunahmen bei der Atrophie sind im allgemeinen nichts Heilsames; dagegen ist eine anhaltende sprungartige Zunahme, namentlich im Herbst, von großer prognostischer Bedeutung. — Die Gewichtsabnahme bis zum Tode beträgt durchschnittlich bei den rasch verlaufenden Ernährungsstörungen ein Zehntel, bei den subakuten Fällen ein Siebentel, bei der reinen Pädatrophie ein Viertel bis ein Drittel des schon einmal erreichten Höchstgewichtes des betreffenden Kindes.

Bei den debilen Säuglingen kann man nach anfänglich ziemlich gleichmäßigem Verlauf der Kurve später ein dreifaches Verhalten beobachten, wobei der Rückstand bereits im 2. oder erst etwa im 6. Lebensjahr oder gar erst in der Pubertät eingeholt wird.

Schwere hartnäckige Rachitis ist ausgezeichnet durch monatelangen Stillstand während des 1. und unter Umständen auch des 2. Frühjahres. Bei der hereditären Syphilis ist mehr als je sonst das Anfangsgewicht für die weitere Zunahme maßgebend (3 Typen). Bei den akuten Infektionskrankheiten, außer den Masern, wird der anfängliche Gewichtsverlust vielfach noch während der Erkrankung selbst wieder ausgeglichen. Hautkranke, namentlich ekzematöse Säuglinge weisen häufig abnorm starke Zunahmen auf, besonders deutlich bei Entstehung des Ekzems. Fettsucht mit auffallend langen Perioden täglich großer Zunahme kommt eher bei jungen überernährten Brustkindern als bei älteren überfütterten Flaschenkindern vor.

Sitzung vom 17. September, nachmittags.

Vorsitzender: Feer (Heidelberg).

Schlossmann (Düsseldorf) demonstriert an der Hand von Plänen die Einrichtungen der Klinik der Kinderheilkunde in Düsseldorf.

In der Diskussion bespricht Escherich die von ihm geschaffene Einrichtung der Brutzellen.

Neumann (Berlin): „Der Einfluß des Geburtsmonats auf die Lebensaussicht im ersten Lebensjahr."

Die Lebensaussicht für das erste Lebensjahr unterliegt nach dem Geburtsmonat gewissen Schwankungen. Unter den einzelnen Todesursachen zeigen sich als wichtigster Faktor die Darmkrankheiten. Eine geringere Bedeutung haben die tödlichen Erkrankungen der Luftwege. Von dem Rest der Todesfälle fällt ein erheblicher Teil auf die angeborene Lebensschwäche. Ein Teil der Todesfälle wird zum Teil durch die Rachitis und die tetanoide Übererregbarkeit direkt oder indirekt beeinflußt. Die nach den Geburtsmonaten wechselnde Lebensaussicht steht wesentlich unter dem Einfluß der künstlichen Ernährung.

In der Diskussion teilt Brünning (Rostock) ähnliche Ergebnisse mit, die er an Rostocker Säuglingen im 1 Jahre festgestellt hat.

Buttermilch (Berlin): „Puls, Blutdruck und Temperatur bei gesunden und kranken Säuglingen."

Mitteilungen von Einzelbeobachtungen, zum kurzen Referat nicht geeignet.

In der Diskussion warnt Soltmann (Leipzig) vor der Verallgemeinerung von Schlüssen.

Ritter (Berlin): „Das Säuglingskrankenhaus Groß-Berlin nach 2jährigem Bestehen."

Mitteilung der Einrichtung und Erfolge.

Leiner (Wien): „Über eine eigenartige universelle Dermatose bei Brustkindern."

Mitteilung von 43 Fällen einer eigentümlichen Dermatose, die gewöhnlich am Ende des ersten oder im zweiten Lebensmonat mit erythematösen Flecken am Stamme oder seborrhoischen Veränderungen auf dem Kopfe beginnt, sich innerhalb weniger Tage über den ganzen Körper ausbreitet. Die Kopfhaut ist auf der Höhe der Erkrankung mit Schuppenkrusten bedeckt. Gesicht, Stamm, Extremitäten sind intensiv gerötet und mit gelblich weißen Schuppenmassen bedeckt. Die darunterliegende Haut ist nirgends stark nässend, auch nicht ekzematös verändert. Die übrigen Organe zeigen normales Verhalten, nur von seiten des Magendarmtraktus liegen Störungen vor. Die Abheilung nimmt Wochen und Monate in Anspruch. In zirka $^1/_3$ der Fälle endet die Krankheit mit dem Tode, gewöhnlich unter Exacerbation der Erscheinungen von seiten des Darmkanals. Die Sektion ergibt neben der Hautveränderung schlaffe Degeneration des Herzmuskels, fettige Entartung der Leber und katarrhalische Schwellung

der Darmschleimhaut. Leiner faßt die Dermatose als autotoxisches Erythema auf und schlägt den Namen Erythrodermia desquamativa vor. Die Therapie ist eine kombinierte. Sie besteht in strengen diätetischen Maßnahmen und einer milden äußeren Behandlung.

An der Diskussion, in der das Krankheitsbild anerkannt und seine Stellung im System der Hautkrankheiten wie die Therapie besprochen werden, beteiligen sich Moro (München), Finkelstein (Berlin), Soltmann (Leipzig), Schlesinger (Straßburg), Moll (Prag), Langer (Graz).

Hochsinger (Wien): „Über tastbare Kubital- und seitliche Thoraxlymphdrüsen im Säuglingsalter."

Nach den Untersuchungen Hochsingers sind bei absolut normalen Neugeborenen und jungen Säuglingen nirgends periphere Lymphdrüsen zu tasten. Das Tastbarwerden solcher weist immer auf Reizzustände in den Wurzelgebieten der betreffenden Drüsengruppen hin. Baers Befunde von hirsekorn- bis traubenkerngroßen axillaren und inguinalen Lymphdrüsen bei normalen Neugeborenen können auf Gefühlstäuschungen beruhen.

Geringe Beachtung hat bis jetzt das Verhalten der Lymphdrüsen in den Kubital- und seitlichen Thoraxgegenden bei Säuglingen gefunden. Nach Heubners und des Vortragenden Untersuchungen beruhen tastbare Lymphknoten in der Ellenbogenbeuge bei Säuglingen fast ausschließlich auf Lues. Nach Ansicht des Vortragenden besteht hier eine Beziehung zur fast niemals fehlenden Osteochondritis am unteren Humerusende. In der Regel findet man zwei linsen- bis erbsengroße Lymphknötchen oberhalb des Epikondylus internus, seltener ist eine, sehr selten sind drei Lymphknoten abzutasten.

Das Tastbarwerden seitlicher Thoraxdrüsen ist bis jetzt bei Säuglingen nicht beschrieben worden. Vortragender hat bei lungenkranken, seltener bei luetischen, dann bei Säuglingen, welche mit Reizzuständen der Brust- und Bauchhaut behaftet sind, wiederholt linsen- bis erbsengroße Lymphknötchen, 1 bis 3 an Zahl, im 4. oder 5. Interkostalraume zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie gefunden. Da die fraglichen Gl. pectorales mit den intrathorakalen Drüsen kommunizieren und eine Art Vorschaltung zwischen den letzteren und den Achseldrüsen darstellen, ist das Anschwellen derselben bei entzündlichen Veränderungen innerhalb der Brusthöhle erklärlich, gleichgiltig ob tastbare Achseldrüsen vorhanden sind oder nicht. Bei Fehlen von entzündlichen Veränderungen im Bereiche der äußeren Haut ist demnach das Tastbarwerden von Pektoraldrüsen mit Sicherheit auf das Vorhandensein entzündlicher Veränderungen im Bereiche der Brusthöhe (Bronchial- und Mediastinal-Drüsenanschwellung) zu beziehen.

Diskussion: Reyler (Berlin), Feer (Heidelberg) äußern sich zustimmend.

Brünning (Rostock): „Zur Geschichte der Kindertrinkflasche" (mit Lichtbildern).

Die Geschichte der Kindertrinkflasche ist aufs engste verknüpft mit der Geschichte der künstlichen Säuglingsernährung. Letztere datiert nicht, wie man bisher wohl allgemein annahm, aus dem 15. Jahrhundert, sondern ist nach kulturgeschichtlichen und archäologischen Untersuchungen bereits im Altertum bei den Römern, Griechen und Ägyptern, ja sogar vielleicht schon bei den Assyrern verbreitet gewesen. Zur Zeit der Griechen und Römer bediente man sich zur Nahrungsdarreichung an ganz junge Kinder sogenannter „gutti", d. h. verschiedenartiger Gefäße, aus denen der Inhalt tropfenweise ausgegossen werden konnte. Unter Hinweis auf bildliche Darstellungen mehrerer derartiger Trinkgefäße aus Ton und Glas schildert Vortr. das damals geübte Verfahren der Flaschenfütterung, welches von den „assae nutrices", d. h. Trockenammen beruflich ausgeübt wurde und weist auf die zum Teil sehr sinnreichen Vorkehrungen einzelner Flaschenmodelle hin, wie sie den hygienischen Anforderungen gerecht zu werden und namentlich die Säuglingsnahrung vor Verunreinigung zu schützen suchten. Er berichtet des Weiteren unter Demonstration einschlägiger Bilder über die seit dem 13. Jahrhundert gebräuchlichen „Säugehörner" als Mittel zur künstlichen Säuglingsernährung, über die im 15., 16. und 17. Jahrhundert üblichen

hölzernen „Zutschkännchen" und Saugflaschen, sowie über die im 17., 18. und in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts beliebten Metallflaschen (Zinn, Silber) und schildert schließlich die eigentliche gläserne Säuglingstrinkflasche, welche im Jahre 1769 von Raulin zum ersten Male in der Literatur erwähnt wird, in ihrer allmählichen Vervollkommung von der metallbeschlagenen, vielfach mit Malereien und Inschriften gezierten und unvorteilhaften „Ludel" mit dem Anfang des 19. Jahrhunderts bis zur modernen Kindersaugflasche. Zum Schlusse weist der Redner darauf hin, daß auch das Studium eines an und für sich so unwichtigen Gegenstandes, wie sie die Kindertrinkflasche doch abgibt, wohl geeignet ist, interessante Einblicke in die Entwicklung der so bedeutsamen Frage der Säuglingsernährung zu ermöglichen und betont, daß von einer vernünftigen Methodik der Flaschenfütterung erst seit der jüngsten Zeit gesprochen werden kann.

Sitzung vom 18. September vormittags.

Vorsitzender: Soltmann (Leipzig).

Trumpp (München) und Salge (Göttingen) halten ihr Referat über Milchküchen und Säuglingsfürsorgestellen im Dienste der Säuglingsfürsorge, von denen im folgenden nur die Schlußsätze wiedergegeben seien.

Schlußsätze von Trumpp.

1. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen sind ärztlich geleitete Beratungsstellen und Milchküchen, zumal eine Vereinigung beider, eine unentbehrliche Einrichtung der öffentlichen Säuglingsfürsorge.

2. Ihr Hauptwert liegt in ihrem erzieherischen Einfluß. Ihre Leistungen sind jeweilen abhängig vom Verständnis des ortsansässigen Publikums im allgemeinen und von der Vorbildung und Intelligenz der Frequentanten im besonderen.

3. Ihre geringe Zahl und ihr kleiner Wirkungskreis läßt nicht erwarten, daß sie die allgemeine Säuglingssterblichkeit nennenswert herabsetzen können.

4. Man wird sich im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit künftig nicht mehr damit begnügen dürfen, die üblen Folgen von Mißständen zu mildern, sondern wird sich der mühsamen Arbeit unterziehen müssen, das Übel an der Wurzel zu fassen und vor allem das Volk durch methodischen Schulunterricht in Hygiene, speziell auch in Kinder- und Säuglingshygiene, allmählich zum verständigen Mitarbeiter heranzubilden.

5. Um den der Säuglingsfürsorge dienenden Anstalten die richtige Stellung dem Volke gegenüber zu sichern, müssen sie den Charakter sozialer Wohlfahrtseinrichtungen und nicht etwa von Wohltätigkeitsanstalten tragen.

6. Alle derartigen Anstalten sind mit Rücksicht auf ihre vornehmste Bedeutung als Volkserziehungsinstitut unter ärztliche Leitung zu stellen.

7. Die Ärztearbeit im Dienste der Säuglingsfürsorge ist nicht umsonst zu leisten.

8. Es ist anzustreben, daß die Fürsorgestellen zu Bezirkszentralen ausgebaut werden, die alle Zweige der Säuglingsfürsorge umfassen.

Schlußsätze von B. Salge.

1. Säuglingsmilchküchen als solche sind nicht als ausreichende Einrichtungen zur wirksamen Bekämpfung der Säuglingsmortalität und Morbidität anzuerkennen. Sie können eine Bedeutung nur dann haben, wenn sie mit einer Fürsorge- oder Beratungsstelle verbunden sind. Bei derartigen Einrichtungen ist der Nachdruck auf die Beratung zu legen, der Milchküche kommt nur eine sekundäre Bedeutung zu. Sogenannte ärztliche Wiegestunden, die mit den Milchküchen verbunden werden, sind kein vollwertiger Ersatz der Fürsorgestellen, da nur von ihnen eine genügend eindringliche Belehrung und Stillpropaganda zu erwarten ist.

2. Den Säuglingsfürsorgestellen muß das Recht zustehen, wenigstens ernährungskranke Kinder zu behandeln und die Ausführung der gegebenen Vorschriften im Hause des Säuglings kontrollieren zu lassen.

3. Die Milchküche muß so eingerichtet sein, daß sie jede diätetische Verordnung ausführen kann und nicht an ein Schema gebunden ist. Nicht

wünschenswert sind Milchküchen, die nach einem bestimmten Verfahren arbeitend eine „Säuglingsnahrung" herstellen, von der behauptet wird, daß sie der Muttermilch nachgebildet sei.

Die Anforderungen, die von seiten des Kinderarztes an eine für die künstliche Ernährung des Säuglings geeignete Milch gestellt werden müssen, sind schärfer zu formulieren, vor allem muß das dringend und unbedingt Notwendige von dem Wünschenswerten getrennt werden.

4. Es ist dringend wünschenswert, einheitliche Auffassungen darüber zu gewinnen, welchen Bevölkerungsschichten die Säuglingsfürsorge zugute kommen soll, und es ist zu fordern, daß die Säuglingsfürsorge von Ärzten geleitet wird, die eine genügende pädiatrische Vorbildung besitzen.

In der Diskussion nimmt Czerny (Breslau) für Keller (Magdeburg) das Wort und teilt mit: daß durch dessen Erfahrungen in den Milchküchen nichts anderes bewiesen ist, als daß man gesunde Kinder auch mit Kuhmilch ernähren kann. Wenn die Milchküche nichts gegen die Säuglingssterblichkeit leistet, kann man auf den Standpunkt kommen, daß es schade sei um das viele Geld und die viele Arbeit, und es sei besser, daß diese Erkenntnis zur richtigen Zeit ausgesprochen, als daß mit den Milchküchen weiter gewirtschaftet werde.

Falkenheim (Königsberg) führt einige Gründe für die Existenzberechtigung der Milchküchen an.

Siegert (Köln) befürwortet die Michküchen aus Gründen der Prophylaxe wegen ihrer erziehlichen Wirkung zur Sauberkeit, spricht sich jedoch gegen Milchapotheken aus. Die Kölner Milchküche bezeichnet er als eine Art städtischen Unfug. Seiffert (Leipzig) teilt mit, daß er auf demselben Standpunkte stehe wie Czerny und sich gegen die Errichtung einer Milchküche in Leipzig ausgesprochen habe.

Neumann (Berlin) meint, daß es eine Notwendigkeit sei, im Interesse der tiefsten sozialen Schichten für die Beschaffung guter Milch zu sorgen, daß ein Unterschied zu machen sei zwischen Milchküche und Versorgung mit guter Milch, die Milchküche für gesunde Kinder abzuschaffen sei, sich für kranke und elende Kinder jedoch empfehle. Er bringt schließlich statistische Angaben aus den Milchküchen Berlins. Selter (Solingen) nimmt die städtischen Milchkücheneinrichtungen in Schutz. Feer (Heidelberg) und Trumpp (München) brechen eine Lanze für das Bestehen der Milchküche, während sich Salge im Schlußwort auf die Seite Czernys stellt.

Sitzung Mittwoch den 18. September, nachmittags.

Vorsitzender: Stoos (Bern).

Peiser (Breslau): „Über Osteopsathyrosis im Kindesalter (mit Demonstrationen)."

Bei jugendlichen Kindern gelangt hin und wieder eine abnorme Knochenbrüchigkeit zur Beobachtung, welche mit der osteomalazischen Form der Rachitis nichts zu tun hat. Auch von der Rachitis im allgemeinen läßt sie sich abgrenzen, trotzdem sie häufig mit ihr vereint auftritt. Sie charakterisiert sich klinisch und im Röntgen-Bild, beziehungsweise im mikroskopischen Präparat in folgender Weise:

Klinisch handelt es sich in der Regel um elende Kinder, welche nicht allein physisch, sondern auch psychisch minderwertig sind und selbst in ihrer späteren Entwicklung körperlich und geistig zurückbleiben. Im Röntgen-Bild fällt die Dünne der Kortikalis der langen Röhrenknochen auf, zuweilen noch die weite Diastase der Bruchenden. Nach dem mikroskopischen Präparat ist die Dünne der Kortikalis zurückzuführen auf Steigerung der lakunären Knochenresorption beim Ausbleiben entsprechender Apposition. Die Osteopsathyrosis dürfte als Trophoneurose aufzufassen sein, ihre Prognose ist günstig. Als Therapie wäre Schilddrüsenmedikation zu versuchen, dagegen ist eine Immobilisierung der Frakturen nicht zu empfehlen.

In der Diskussion bekämpfen Hochsinger (Wien), Reyher (Berlin) und Looser (Heidelberg) die Auffassung Peisers, indem sie die vorgestellten Fälle als Rachitis gravis auffassen. Im Schlußworte sucht Peiser

seine Auffassung zu stützen, indem er nochmals die schwere Knochenbrüchigkeit nicht als zum Bilde der Rachitis gehörig bezeichnet, gibt jedoch zu, daß sich darüber streiten lasse, ob der Name Osteopsathyrosis gut gewählt gewesen sei.

W. Knöpfelmacher (Wien): „Subkutane Vaccineinfektionen."

Aus der großen Versuchsreihe, deren Ergebnisse der Autor mitteilt, wird als praktisch wichtig hervorgehoben, daß die Injektion von Vaccinelösung, welche durch Erhitzen avirulent und mit Kochsalzlösung entsprechend verdünnt worden ist, zur Diagnose der Variola bei Nichtgeimpften verwertbar sein muß. Der Nichtgeimpfte muß auf die Injektion hin mit der Bildung einer lokalen Reaktion antworten.

Tobler (Heidelberg): „Beobachtungen über die Zusammensetzung des Mageninhaltes bei kongenitaler Pylorusstenose."

Bei einem typischen Fall von angeborener Pylorusstenose wurde im Reparationsstadium die chemische Zusammensetzung des ausgeheberten Magenrückstandes 4 Stunden nach einer Frauenmilch- oder Vollmilchmahlzeit von 100 bis 150 cm^3 untersucht. Der dickflüssige, fast breiige, gelbliche Rückstand betrug 81 bis 115 cm^3 und enthielt nur kleine Mengen N-haltiger Substanz. Sehr hoch war dagegen der Fettgehalt, der mehrmals zwischen 25 und 30 g (bis zu 31·5% des Rückstandes) betrug. Während also der N-Gehalt des Restes ein Viertel bis zwei Drittel des Eiweißgehaltes der letztgenommenen Mahlzeit erreichte, entsprach der Fettrückstand dem gesamten Nahrungsfett einer großen Tagesportion Milch. Es besteht demnach eine einseitige, schwere Störung des Fettabtransportes vom Magen in den Darm. Am wahrscheinlichsten erklärt sich dieselbe durch eine Alteration des reflektorischen Pylorusschlusses vom Duodenum aus. Es bestehen Analogien zu der in einer größeren, systematischen Untersuchungsreihe an gesunden Säuglingen festgestellte Tatsache, daß für die Dauer der Magenverdauung der Fettgehalt der Milch von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Die Befunde erklären, weshalb im untersuchten Fall auf fettärmere Milchportionen regelmäßiger Gewichtsanstieg, auf fettreichere Abfall und stärkeres Erbrechen erfolgte. Durch die hohen Energieverluste beim Erbrechen so konzentrierter, kalorisch hochwertiger Rückstände erklärt sich auch der ungewöhnlich hohe Nahrungsverbrauch des Patienten.

Die Ergebnisse lassen die therapeutische Verordnung entfetteter Milch, sowie regelmäßige Ausheberung und Ausspülung so unzweckmäßig zusammengesetzter Nahrungsreste wissenschaftlich begründet erscheinen.

In der Diskussion weist Siegert auf die Bedeutung fettarmer Kost bei Pyrolostenose hin. Langstein bespricht Rietschels Untersuchungen über das fettspaltende Ferment im Magen des saugenden Tieres.

R. Fischl (Prag): „Über die Folgen der Thymusexstirpation bei jungen Hühnern."

In Fortsetzung seiner Experimente an Ziegen, Hunden und Kaninchen hat Vortragender die Thymus auch bei jungen Hühnchen entfernt. In 26 Versuchen, welche Tiere im Alter von 24 Stunden bis zu 12 Tagen betrafen, von denen 24 den Eingriff überlebten, konnte er niemals irgendwelche Ausfallserscheinungen oder sonstige Folgen der Operation feststellen. Das bei einer Reihe von Hühnchen nach ihrer Verbringung in der Gefangenschaft in natürliche Verhältnisse beobachtete eigentümliche Verhalten, Ungeschicklichkeit beim Futtersuchen, springende Bewegungen, bezieht Vortragender auf die Längerhaltung unter ungünstigen Laboratoriumsverhältnissen, da es sich rasch verlor und bei anderen aufs Land geschickten Tieren nicht zur Beobachtung gelangte. Die aus der Kuppel zweier operierter Tiere und eines normalen Huhnes mit einer operierten Henne erzielte Generation verhielt sich vollkommen normal und boten die Deszendenten dieser Gruppen nach der Operation gleichfalls keine wie immer gearteten Folgeerscheinungen dar. Vortragender schließt aus seinen Versuchen, daß auch bei Hühnern die Thymus mit Beginn des extrauterinen Lebens ihre Rolle ausgespielt hat und als der Atrophie verfallender Gewebsrest im Körper zurückbleibt.

Zappert (Wien): „Hirntuberkel im Kindesalter."

Wertvolle Zusammenstellung von 62 anatomisch sichergestellten Fällen und Analyse der klinischen Erscheinungen. Für die operative Behandlung bietet der Hirntuberkel denkbar ungünstige Chancen.

In der Diskussion teilt Fischl (Prag) mit, daß er in 2 Fällen im Frühstadium der Hirntuberkel starke vasomotorische Erscheinungen beobachtet habe.

Schick (Wien): „Über Herzstörungen bei Scharlach."

Die Herzstörungen bei Scharlach lassen sich in 3 Gruppen einteilen:

1. Die auf der Höhe der Erkrankung zur Beobachtung gelangende Herzschädigung als Teilerscheinung der schweren Infektion.

2. Die Funktionsstörung des Herzens bei Nephritis.

3. Die analog der Diphtherie erst in der Scharlachrekonvaleszenz auftretende Herzstörung (Romberg, Schmaltz, Troitzky).

Über die letzte Gruppe von Herzstörungen berichtet Vortragender an der Hand von 33 Beobachtungen an 650 Scharlachfällen der pädiatrischen Klinik in Wien.

Die Herzstörung charakterisiert sich durch Arhythmie, Bradykardie, Dilatation des Herzens, systolisches Geräusch; daneben kommen als mögliche Begleiterscheinungen vor allem noch Spaltung der 2. Töne an der Spitze und Akzentuation des 2. Pulmonaltones zur Beobachtung.

Die Affektion verläuft häufig bei ungestörtem Wohlbefinden, kommt gerne bei größeren Kindern vor, deren primärer Scharlach leicht war. Sie ist nach der Lymphadenitis und Nephritis postscarlatinosa die dritthäufigste Komplikation des Scharlachs.

In der Hälfte der Fälle erfolgt Heilung nach 2- bis 3wöchentlicher Dauer der Erscheinungen, in den übrigen Fällen bleiben einzelne oder alle Symptome der Herzstörung zurück. Therapeutisch genügt einfache Bettruhe.

Als anatomische Grundlage wird vielfach Myokarditis (Romberg) angenommen. Dehio faßt ähnliche Störungen bei anderen Erkrankungen (Typhus, Pneumonie) als reizbare Herzschwäche auf.

Vortragender schlägt in diesem Sinne als Bezeichnung der scarlatinosen Herzaffektion den Namen Myasthenia cordis vor.

Sitzung vom 19. September vormittags.

Vorsitzender: Pfaundler (München).

Neurath (Wien): „Angeborene Herzfehler und zerebrale Kinderlähmung."

Angeborene Kardiopathien können sich mit angeborenen Affektionen des Zentralnervensystems, die klinisch erst nach den ersten Monaten in Erscheinung treten können, kombinieren.

Es ist bisher nicht entschieden, ob es sich in solchen Fällen um primäre Abnormitäten in der Organentwicklung des Herzens sowohl als des Gehirnes oder um intrauterin überstandene Krankheiten beider Organe, die entweder voneinander unabhängig (Endokarditis, Encephalitis oder Meningitis) oder das eine in einer gewissen Abhängigkeit von andern (Embolie nach Endokarditis) affiziert wurden, handelt. Angeborene Herzfehler können aber auch für das spätere Leben eine gewisse Disposition für Erkrankungen des Zentralnervensystems schaffen, insoferne die resultierenden Zirkulationsverhältnisse paradoxe Embolien der Hirnarterien ermöglichen können.

Siegert (Köln): „Der Eiweißbedarf des Kindes nach dem ersten Lebensjahr."

Ermittlungen des kindlichen Eiweißbedarfes auf Grund von Stoffwechselversuchen fehlen bisher. Die ausgezeichneten Versuche, welche Kamerer in seinem „Stoffwechsel des Kindes" niederlegte, ergaben sich aus der Beobachtung seiner in der Nahrungsaufnahme unbeschränkter Kinder. Auf Grund neuerlicher Stoffwechselversuche kommt Siegert zu dem Ergebnis, daß mit 9 bis 10% der Gesamtkalorien der Eiweißbedarf des wachsenden Menschen in jeder Periode gedeckt ist.

Röder (Berlin): „Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Salivation."

Auf Grund experimenteller Untersuchungen kommt Vortragender zum Schlusse, daß die bei Verdauungskrankheiten der Kinder so häufig beobachtete Salivation nicht durch reine Reflexwirkung von dem Intestinalkanal aus, nicht durch funktionelle Störungen innerhalb der Drüsen zustande kommt, sondern durch den unter pathologischen Verhältnissen vermehrten aufsteigenden Flüssigkeitsstrom vom Magen nach der Mundhöhle. Der Reiz dieser rückläufigen unter gewissen Einflüssen gesteigerten Wandströmung auf die zentripetalen Nerven der Speicheldrüsen war bei den bisherigen Erklärungsversuchen der Salivation unbekannt geblieben und stellt daher einen neuen Gesichtspunkt für die Erklärung ihrer Pathogenese dar.

Zlocisti (Berlin): „Über Spätlaktation."

Vortr. teilt eine Kasuistik von 11 Fällen mit, in denen es ihm gelang, eine Brustdrüse nach monatelanger Pause wieder in Gang zu bringen. Als ein vorzügliches Mittel empfiehlt Vortragender das Saugenlassen durch Erwachsene.

In der Diskussion erkennt Neumann (Berlin) den bedeutungsvollen Gesichtspunkt an, hält jedoch das Mittel für unästhetisch. Langstein (Berlin) empfiehlt die Biersche Stauung, Peiser (Breslau) das Anlegenlassen von saugenden Tieren.

Baron (Dresden): „Zur Klinik der Plaut-Vincentschen Angina."

Analyse der Krankheit auf Grund eines großen Materials, zu kurzem Referat nicht geeignet. In der Diskussion werden von Soltmann (Leipzig) und Rauchfuß (Petersburg) die bakteriologische Untersuchungsmethoden und die Schlüsse, die sich aus ihr ableiten lassen, besprochen. Rauchfuß bevorzugt die Ausstrichpräparate vor der Kultur, die in bakteriologischen Untersuchungsämtern angelegt wird. Soltmann bespricht die Beziehungen zwischen Stomakake, Noma, Gingivitis ulcerosa und der in Rede stehenden Affektion.

Bernheim-Karrer: „Demonstration von Knochenpräparaten eines Falles von Mongolismus."

Ritter (Berlin): „Die Myelitis acute im Säuglings- und Kindesalter."

Vortr. bringt seine Anschauungen über die Pathogenese auf Grund einer kleinen Kasuistik.

Trumpp (München) demonstriert Röntgenogramme über den Ablauf der Verdauungsvorgänge beim Säugling mit Hilfe der bekannten Wismutmethode.

II. internationaler Kongreß der Gouttes de lait. — Kinderschutz im ersten Lebensjahre. Brüssel, 12. bis 16. September.

Berichterstatter: **Arthur Keller.**

Der gut besuchte Kongreß — 620 Teilnehmer aus aller Herren Länder hatten sich eingeschrieben — war, besonders durch die Bemühungen von Dr. Lust-Brüssel, gut vorbereitet, die Referate — nicht nur Schlußsätze — bereits wochenlang vorher in den Händen der Teilnehmer. Als ein Nachteil ist es meiner Ansicht nach anzusehen, daß infolgedessen die Referate nicht mehr mündlich vorgetragen wurden, sondern daß ein Berichterstatter in jeder Frage das Ergebnis der gedruckten Referate zusammenfaßte, und daß daran sich sofort die Diskussion anschloß. Es erscheint mir zweckmäßiger, daß vorher nur die Schlußsätze eingereicht, die Berichte mündlich erstattet werden.

Als Thema der Generalversammlung am ersten Tage stand die Frage zur Verhandlung: Erscheint es zweckmäßig, den Rahmen der Arbeiten der Kongresse der „Gouttes de lait" zu erweitern, in ihr Programm alle Einrichtungen und Fragen aufzunehmen, die sich auf den

Kinderschutz im ersten Lebensjahre erstrecken und demgemäß endgiltig Name und Zweck der folgenden Kongresse in diesem Sinne zu ändern? Es kam zu einer lebhaften Diskussion, in der bereits eine wesentliche Differenz in den Anschauungen in Erscheinung trat. Während die deutschen Teilnehmer und mit ihnen besonders die holländischen darauf hinwiesen, daß die in den Gouttes de lait vertretene Richtung doch nur einen kleinen Teil der Säuglingsfürsorge ausmache, konnten sich die französischen und belgischen Ärzte nur schwer entschließen, dieser Anschauung nachzugeben. Wenn durch Mehrheitsbeschluß der bisherige Name des Kongresses in den folgenden: Congrès international pour la protection de l'enfance du premier âge (gouttes de lait) umgeändert wurde, so handelte es sich nicht nur um einen Streit um Worte, sondern um wirklich verschiedene Richtungen in der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Die Erörterung der Frage, die in einer späteren Sitzung sogar von einem Belgier (Delcourt) aufgeworfen wurde, ob nämlich die Gouttes de lait tatsächlich ihrer Aufgabe entsprechen, genügte stets, um einen großen Teil der Teilnehmer nervös zu machen.

Die Aufgaben künftiger Säuglingsfürsorge-Kongresse werden meiner Ansicht nach am richtigsten von Escherich in seinem Referat aufgefaßt und präzisiert: Die Verhandlungen sollten auf einer möglichst breiten Basis unter Mitwirkung von Juristen und Verwaltungsbeamten durchgeführt werden; dagegen sollte die Erörterung rein ärztlicher und wissenschaftlicher Fragen aus der Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters den nationalen fachwissenschaftlichen Vereinigungen oder doch den internationalen medizinischen Kongressen vorbehalten werden.

Den ersten Verhandlungsgegenstand bildete die Frage, ob die Unternehmungen des Kinderschutzes im ersten Lebensjahre, im besondern die Gouttes de lait wirksame Waffen im Kampf gegen die Tuberkulose sind und ob sie als Beginn der Lösung des Problems der Tuberkuloseprophylaxe angesehen werden können. Die Frage, die von den Referenten zumeist auf die Tätigkeit der Gouttes de lait zugespitzt wurde, wurde verneint und denselben nur ein indirekter Einfluß durch die ärztliche Belehrung auf die Bekämpfung der Tuberkulose zugeschrieben. Am weitesten ging Schloßmann, der in den „Milchküchen" einen Bundesgenossen der Tuberkulose sieht. Die Propagierung des Stillens als wichtigstes Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose wurde von den meisten in den Vordergrund gestellt.

Die Bearbeitung der 3 folgenden Themata: Gesetzliche Regelung des Milchverkehres, Einrichtungen der Säuglingsfürsorge und Statistik der Säuglingssterblichkeit in den verschiedenen Ländern hat in den Referaten recht wertvolles Tatsachenmaterial geliefert und gestattet tatsächlich eine Übersicht über den gegenwärtigen Stand. Die Diskussion brachte nichts neues, bezüglich der Statistik wurde ein Antrag Dietrichs angenommen, eine besondere Kommission zu bilden, welche die Grundsätze für die einheitliche Methode der internationalen Statistik der Säuglingssterblichkeit ausarbeitet.

Daran schlossen sich Verhandlungen über Themata, die, wie oben gesagt, wohl nicht auf diesen Kongreß gehörten: Nahrungsmenge, Stoffwechsel, Indikationen für die verschiedenen Methoden künstlicher Ernährung, Milchanalyse. Die Diskussion zeigte das eine, daß zwischen den Anschauungen der französischen und denen der deutschen Pädiater über Nahrungsmenge, Wahl der Nahrung, Technik der Ernährung so große Differenzen bestehen, daß schon darum die Erörterung auf internationalen Kongressen unzweckmäßig erscheinen muß. Interessant sind die Ausführungen Finkelsteins über rohe Milch, der auf Grund seiner Erfahrungen der Rohmilch keinerlei Vorteile vor der gekochten zuerkennt, und die von Basenau-Amsterdam über Bakterien und Enzyme der Milch: die Rolle der in der Milch enthaltenen Enzyme sei noch nicht aufgeklärt, bisher noch kein einziger Beweis dafür erbracht, daß sie in irgend einer Weise für den Säugling nützlich sind.

Die Erörterung des letzten Themas „Unterricht in der Säuglingspflege", für das wiederum recht gute Referate vorlagen, wurde unerwartet lebhaft dadurch, daß die Frage des Schulzwanges, der in Belgien nicht besteht, mit hereingezogen wurde. Gegen den Wunsch des belgischen Organisations-

komitees kam eine Resolution zur Annahme, die für die öffentliche Belehrung in der Säuglingshygiene eine gute Grundlage durch geregelten Schulunterricht verlangte.

Der nächste internationale Kongreß für „Säuglingsfürsorge" oder „Säuglingsschutz" — es ist noch nicht entschieden, welcher deutschen Bezeichnung der Vorzug gegeben werden wird — soll im Jahre 1910 in Berlin stattfinden.

Zweiter Deutscher Berufsvormündertag.

Berichterstatter: **Arthur Keller.**

In Eisenach fand am 17. und 18. September, unmittelbar vor der Versammlung des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit der zweite Berufsvormündertag statt, der von ungefähr 100 Vertretern besucht war. Schon in der Vorversammlung wurde festgestellt, daß zurzeit 147 Berufsvormundschaften mit über 35.000 Mündeln in deutschen Städten vorhanden sind.

Die Verhandlungen waren durch die Vorberichte, herausgegeben im Auftrage des ständigen Ausschusses von Professor Dr. Klumker (Verlag von O. V. Böhmert-Dresden) tadellos vorbereitet, die Diskussion im angenehmen Gegensatz zu den internationalen Kongressen, die Referent kurz vorher besucht hatte, streng sachlich.

Professor Dr. Klumker-Frankfurt a. M. eröffnete den Kongreß und erstattete im Verein mit Direktor Polligkeit-Frankfurt a. M. den Geschäftsbericht des „Archivs deutscher Berufsvormünder".

Es folgte das eröffnende Referat des Privatdozenten Dr. Spann-Brünn „Über wissenschaftliche Aufgaben innerhalb der Berufsvormundschaft". Die Einzelvormundschaft geht ursprünglich aus einfachen sozialen Verhältnissen hervor und vollzieht sich innerhalb nachbarlicher Beziehungen. In dem Maße aber, als die sozialen Verhältnisse sich komplizieren und in den großen Städten die nachbarlichen Beziehungen verloren gehen. wird der Übergang zur Berufsvormundschaft immer mehr zur Notwendigkeit. Diese Sozialisierung der Vormundschaft und die Ausbildung anderer Ersatzorgane für die Familie erfordert aber wissenschaftliche Orientierung über die Lage der familienlosen Kinder. Von dem Ausbau solcher Forschungen, über deren gegenwärtigen Stand Referent einen Überblick gibt, wird es wesentlich mit abhängen, ob der bisher so vernachlässigte Zweig der Sozialpolitik, der sich auf den Schutz der Familie und die Schaffung von Ersatzorganen für sie richtet, zu gleicher Ausbildung gelangt, wie der auf den Arbeitsvertrag und Arbeitslohn gerichtete Zweig der Sozialpolitik.

Die Tagung der Hauptversammlung am 18. September beginnt mit einem Referat des Landesgerichtsrates Diefenbach-Kolmar über die Anwendung von § 361, 10 des Strafgesetzbuches gegen den unehelichen Vater. Die unehelichen Väter entziehen sich häufig der Lohnpfändung durch ständigen Wechsel der Arbeitsstelle, so daß das Kind schließlich der öffentlichen Armenpflege anheimfällt. Letzterer Umstand rechtfertigt ein strafrechtliches Vorgehen, das zurzeit nur auf Grund des § 361, Z. 10 St.-G.-B. möglich ist. Leider hat das Kammergericht die Anwendbarkeit desselben auf die unehelichen Väter im Jahre 1904 verneint, es befindet sich dabei aber im Widerspruch mit der gesamten Literatur. Die Gründe des Kammergerichtes sind nicht stichhaltig. Da aber die preußischen Staatsanwaltschaften mit Rücksicht auf diese Entscheidung meist jede Strafverfolgung ablehnen, empfiehlt es sich, daß die Versammlung der Berufsvormünder an den preußischen Justizminister das Ersuchen richtet, er möge die Staatsanwaltschaften anweisen, in den geeigneten Fällen strafrechtlich einzuschreiten und von den zulässigen Rechtsmitteln Gebrauch zu machen, damit die preußische Praxis mit derjenigen der übrigen Bundesstaaten wieder in Einklang kommt. — In der sich hieran anschließenden Diskussion führt

Stadtsyndikus Dr. Luppe-Frankfurt a. M. aus: In Preußen seien die Oberlandesgerichte und nicht das Kammergericht letzte Instanz; er widerlegt ferner die Entscheidungsgründe des Kammergerichtes, das insbesondere in unbegreiflicher Weise die reichsrechtliche Vorschrift mit preußischen Bestimmungen auszulegen versuche. Das Hauptübel liege darin, daß die ganze Strafbestimmung ungenügend sei. — Diesen Ausführungen stimmt Stadtrat Rosenstock-Königsberg zu. — Amtsgerichtsrat Dr. Köhne-Berlin bemerkt, daß die Billigkeit fordere, zahlenden Vätern Einfluß auf die Erziehung ihrer unehelichen Kinder einzuräumen. Ferner ist wichtig, daß die Verhängung von Geldstrafen keine geeignete Sühne für die Verletzung der Unterhaltungspflicht bildet. Endlich sollte bei Reform der Strafgesetzgebung auch darauf hingewirkt werden, daß die Verletzung der Unterhaltungspflicht auch dann bestraft werde, wenn der Unterhaltungsberechtigte nicht der Armenpflege anheimfalle, sondern nur sonst darbe. — Sanitätsrat Dr. Taube bemerkt, daß die Rechte bei unehelichen Vätern ausgeschaltet sind und ihnen ein Einfluß durch den Vormund schwer verschafft werden kann. Wenn die Pflegestelle gesundheitlich ungünstig ist, ist dieselbe entweder zu verbieten, oder auch, wie es in Leipzig öfter geschieht, das durch die Behörde eingezogene Geld ist nicht der Mutter zu verabfolgen, sondern der Pflegemutter auszuzahlen. In Leipzig wurden im vorigen Jahre über 250.000 Mark Alimentengelder an das Ziehkinderamt gezahlt. — Schließlich wird eine Resolution im Sinne des Referates, eine Eingabe an den Justizminister zu machen, angenommen.

Direktor W. Polligkeit-Frankfurt referierte über die Beweis- und Verteidigungsmittel bei Feststellung der Unterhaltungspflicht des unehelichen Vaters, insbesondere hält er den Nachweis für zulässig, daß das Kind außerhalb der gesetzlichen Empfängniszeit empfangen sei, da die Zeitgrenze nicht absolute Giltigkeit habe. Er macht Vorschläge für die Herbeiführung einheitlicher Rechtsprechung, die zum Schaden des unehelichen Kindes zurzeit gänzlich fehlt. Es empfiehlt sich möglichst frühzeitige Sicherung des Beweises durch ärztliche Feststellung des Beginnes der Schwangerschaft und durch ausführliche Entbindungsprotokolle. Zur Sicherung des Unterhaltsanspruches ist die möglichst sofortige Vernehmung des unehelichen Vaters durch das Vormundschaftsgericht nötig, um von ihm eine Erklärung über die Vaterschaft zu erlangen, die erfahrungsmäß dann am besten erwirkt werden kann. — Ergänzend dazu referiert Dr. Bücheler-Frankfurt a. M. über das Thema: „Der Arzt als Gutachter bei Feststellung der unehelichen Vaterschaft." — Hierzu äußerte sich Dr. Hochstädter-Frankfurt a. M.: Es widerspricht den §§ 1591 und 1717 B.-G.-B., dem Kinde den Nachweis zu gestatten, daß es außerhalb der Empfängniszeit empfangen sei. Dies führe zu dem unmöglichen Resultat, daß das uneheliche Kind bessergestellt sei als das eheliche. Eine Besserung der Rechtslage lasse sich nur erzielen, wenn für das uneheliche Kind das Prinzip der wirklichen Vaterschaft aufgegeben und es dem ehelichen Kinde gleichgestellt werde. Er verlangte Berücksichtigung der Bedürfnisse des Kindes und der Beziehungen des Kindes zum Erzeuger und formuliert folgende Forderungen: 1. Das Prinzip der möglichen Vaterschaft hat auch für das uneheliche Kind zu gelten; 2. der Nachweis der Empfängnis außerhalb der gesetzlichen Empfängniszeit ist zuzulassen; 3. bei Abmessung der Alimente nach oben ist auf den Stand des Vaters Rücksicht zu nehmen; 4. als Korrelat sind die Rechte des außerehelichen Vaters gegenüber dem Kinde zu erweitern.

Weiter sprachen hierzu Frau Professor Schönfließ-München, Privatdozent Dr. Rieländer-Marburg, Privatdozent Dr. Keller-Magdeburg, Amtsrichter Prien-Osterfeld und Sanitätsrat Dr. Taube-Leipzig, welch letzterer vorbildliche Leipziger Einrichtungen, die die sofortige Bevormundung des Kindes ermöglichen, darstellte. — Direktor Doktor Petersen-Hamburg spricht über einheitliche Statistik der Erfolge der Berufsvormundschaft und unterbreitet ein statistisches Formular, das nach längerer Debatte dem Ständigen Ausschuß zur Berichterstattung überwiesen wird. — Den Bericht über die Aufgaben

der Berufspflegschaft erstattete Amtsrichter Dr. Friedeberg-Berlin-Weißensee. Er wies auf die Unzulänglichkeit der gewöhnlich bestellten Einzelpfleger für diejenigen Fälle hin, in welchen es sich um Feststellung schwieriger Verhältnisse oder um Eingriffe in vernachlässigte Erziehungen handelt. Er empfahl, mit solchen Pflegschaften bis zur systematischen Ausgestaltung der Berufspflegschaft besondere Helfer und Helferinnen von Wohlfahrtsvereinen sowie Lehrer und Lehrerinnen zu betrauen.

Professor Dr. Klumker-Frankfurt a. M. referiert über Vereinstätigkeit und Berufsvormundschaft und betont die grundlegende Bedeutung der Berufsvormundschaft für die Errichtung von Jugendgerichten, die sich ohne Änderung des bestehenden Rechtes durch Vereinigung der Tätigkeit des Vormundschafts- und Strafrichters durchführen läßt. — In einem weiteren Referat bespricht er die Höhe der gerichtsseitig anerkannten Alimentationssätze für uneheliche Kinder und empfiehlt dringend den erreichbaren Höchstbetrag durch vollstreckbare Urkunde den Kindern zu sichern. Der ständige Ausschuß wurde beauftragt, bei dem Justizministerium vorstellig zu werden, damit die Gerichtsschreiber bei Aufnahme von Alimentenklagen auf Forderung entsprechender Alimentensätze hinwirken.

---

27. Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit.

Berichterstatter: Arthur Keller.

(Eisenach, 19. und 20. September 1907.)

Den Verhandlungen liegt wie immer eine Reihe gedruckter Berichte zugrunde, an die die Berichterstatter anknüpfen. Die Berichte erscheinen im Verlage von Duncker und Humblot in Leipzig und sind einzeln käuflich zu haben.

Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildeten Mitteilungen über das

amerikanische Armenwesen

von Stadtrat Dr. Muensterberg-Berlin. Der Genannte hat schon wiederholt dem Verein über die Bestrebungen des Auslandes auf dem Gebiete der Armenpflege und Wohltätigkeit Bericht erstattet. In diesem Jahre hat er eine ausführliche Schrift über das amerikanische Armenwesen dem Vereine vorgelegt, in der er ein sehr reiches literarisches Material an der Hand der von ihm gewonnenen persönlichen Eindrücke verarbeitet. Er legte dem Vereine die Schrift mit einigen begleitenden Worten vor, in denen er namentlich auf diejenigen amerikanischen Einrichtungen hinwies, die auch für deutsche Verhältnisse beachtenswert seien. Dahin gehöre namentlich die Verbindung der Wohltätigkeitsbestrebungen, für die die Charity Organisation Societies, sowie die großen Veranstaltungen der konfessionellen, vor allem der jüdischen Wohltätigkeit vorbildlich seien. Aus der Tätigkeit der letztgenannten sei eine besonders beachtenswerte Bestrebung hervorgegangen mit dem Unwesen der Wohltätigkeits-Bazare, -Konzerte, -Bälle, -Kollekten u. dgl. aufzuräumen. Man ermittelte, daß die Zahl der zu Wohltätigkeitsvereinen beitragenden Personen verhältnismäßig gering sei und daß eine viel größere Zahl fähig und bereit sein würde, sich zu beteiligen, wenn man in der rechten Weise an sie herantrete. So vereinigten sich denn die Träger der hauptsächlichsten Vereine zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen durch Aufstellung gemeinschaftlicher Listen. Was auf diese Weise einkommt, wird durch die Zentralstelle an die beteiligten Vereine nach Maßgabe ihrer bisherigen Einnahmen und Ausgaben weiter verteilt. Die ersten Versuche sind sehr erfolgreich gewesen, indem sich die Einnahmen erheblich vermehrt und das Kollektenwesen, Bälle, Bazare usw. in der Tat aufgehört haben. Jedenfalls liegt diesem Vorgehen ein sehr ge-

sunder und beachtenswerter Gedanke zugrunde. — Besonders nachdrücklich wies der Redner auf die Entwicklung der Jugendgerichtshöfe hin, die die Würdigung der besonderen Verhältnisse des jugendlichen Delinquenten ermöglichen. Das Verfahren liegt in der Mitte zwischen Strafverfahren vormundschaftlicher und armenpflegerischer Fürsorge. Der Richter hat es fast ganz in der Hand, zu bestimmen, ob dem Strafverfahren Fortgang gegeben, ob die Überweisung in eine Besserungsanstalt, die Rückgabe an die Familie, die Überweisung an einen besonderen Vormund u. dgl. stattfinden soll, oder ob überhaupt die Tat fürs erste nicht zur Strafe gezogen werden soll. Die mit diesem Vorgehen gemachten Erfahrungen sind überaus günstig und haben zu einer ungeahnt schnellen und wirksamen Verbreitung der Jugendgerichtshöfe beigetragen. Im übrigen behandelt Muensterberg die verschiedenen Zweige der Fürsorge in der öffentlichen und privaten Armenpflege. Der in Amerika stark entwickelten Staatsaufsicht und den sehr eigentümlichen Verhältnissen der Einwanderung und der durch sie der Wohltätigkeit gestellten Probleme widmet er besondere Kapitel, ebenso der Fürsorge für Kinder und der eigentümlichen Entwicklung der von England ausgegangenen Settlementsbewegung. Die mündlichen Ausführungen des Verf. sollten nur dazu dienen, die Teilnehmer der Jahresversammlung auf die Schrift aufmerksam zu machen, so daß eine Diskussion sich an den mit lebhaftem Beifalle aufgenommenen Vortrag nicht anschloß.

Es wurde daher sehr bald in die weiteren Verhandlungen eingetreten.

Zunächst machte Justizrat Ruland-Kolmar einige Mitteilungen über den Stand der

Reform der Armengesetzgebung in Elsaß-Lothringen.

Die vom Verein stets lebhaft geförderten Bestrebungen zu dem System einer öffentlichen Armenpflege, wie in dem übrigen Deutschland zu gelangen, stehen nunmehr vor ihrer praktischen Verwirklichung. Vorbereitet sei sie durch eine Denkschrift des Kaiserl. Statthalters und demnächst durch den Entwurf eines Gesetzes, das auf dem Boden des Reichsgesetzes über den Unterstützungswohnsitz stehe und zurzeit dem Landesausschuß vorliege. So stehe man endlich vor dem Ziele. Dem Vereine gebühre lebhafter Dank für seine sachkundige und nachdrückliche Hilfe.

Den folgenden Gegenstand der Tagesordnung bildet das Thema:

Berufsvormundschaft.

Die Berichterstatter sind Professor Dr. Klumker, der verdienstvolle und rührige Leiter der Frankfurter Zentrale für private Fürsorge und Dr. Petersen, der Direktor des Hamburger Waisenhauses. Beide haben in ungewöhnlich reichem Maße praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete machen können und sind durch wissenschaftliche Arbeiten über die Gegenstände der Kinderfürsorge auf das Vorteilhafteste bekannt. Die Frage der Berufsvormundschaft, vielfach auch Generalvormundschaft genannt, hatte schon am Tage vorher die Versammlung besonderer Sachverständiger beschäftigt, die sich Tagung deutscher Berufsvormünder nannte und über die oben ausführlich berichtet ist. An sich würden zur Erörterung der Fragen diese Tagungen genügen, wenn nicht ein lebhaftes Interesse daran bestünde, auch den an der Armenpflege beteiligten Kreise die Bedeutung der Frage vor Augen zu führen. Es handelt sich um die immer lebhafter ausgesprochenen Zweifel, ob die Berufung von Vormündern in bisheriger Weise ihren Zweck noch in vollem Maße erfüllen könne, weil die durch die Vormundschaftsgerichte berufenen Vormünder meist gar nicht in der Lage seien, in wirksamer Weise die Interessen ihrer Mündel wahrzunehmen. Ganz besonders gelte dies von denjenigen Mündeln, die in bedürftigen Verhältnissen sich befinden und als Zieh- oder Kostkinder, oder Armen- und Waisenpfleglinge ganz besonders des Schutzes bedürftig seien. Vor allem gelte dies auch für uneheliche Kinder. Gegenüber der bisher bestehenden Einzelvormundschaft sind in den letzten Jahren wichtige und interessante Versuche mit der sogenannten Berufsvormundschaft gemacht worden, bei der es sich darum handelt, daß ent-

weder eine bestimmte Behörde oder eine amtliche Persönlichkeit die Vormundschaft für eine ganze Gruppe von Mündeln übernimmt, oder daß eine einzelne Persönlichkeit durch immer wiederholte Bestellung als Vormund im einzelnen Fall tatsächlich ebenfalls Vormund für eine größere Gruppe von Mündeln wird. Diese Vormundschaften, die sich von der im bürgerlichen Recht bereits zugelassenen gesetzlichen Vormundschaft unterscheiden, werden Sammelvormundschaften genannt, bei denen es sich im Gegensatz zu der gesetzlichen Vormundschaft um eine Berufsvormundschaft kraft Bestellung handelt.

Über den Gegenstand haben die genannten Verff. einen gedruckten Bericht erstattet, der zur heutigen Versammlung vorliegt und den sie in mündlichen Ausführungen ergänzen und erläutern. Außerdem soll dem Vereine noch ein ergänzender, demnächst erscheinender Band vorgelegt werden, der ausführliches Material zu dem Gegenstande enthält in Gesetzen, Ortsstatuten, Ordnungen u. dgl. m. In seinem gedruckten Berichte erörtert Klumker die Lage der Gesetzgebung und die Entwicklung der Berufsvormundschaft in Deutschland, während Petersen auf die praktische Gestaltung der Verhältnisse eingeht und den Inhalt der vormundschaftlichen Tätigkeit näher untersucht. Er weist auf die Erfolge hin, die die Berufsvormundschaft in denjenigen Städten erzielt hat, in denen sie, wie in Leipzig, Straßburg, Hamburg und Dortmund bereits längere Zeit besteht, wobei allerdings die Verfolgung von unehelichen Vätern wegen der den Kindern zu gewährenden Unterhaltsbeiträge am stärksten hervortritt. Aber abgesehen von diesem finanziellen Erfolge handelt es sich bei dem Berufsvormund der, wie der Verf. richtig erkannt hat, „vor allem Erzieher" sein soll, auch um eine anders und besser geartete Fürsorge für die Person des Mündels. Hierzu wird freilich bei größeren Verhältnissen die Tätigkeit des Einzelnen nicht genügen, so daß dem Berufsvormund entsprechende Organisationen zur Seite treten müssen, die zum Teil schon in der ehrenamtlichen Tätigkeit der Waisenhelfer und Waisenpfleger, sowie in den Organen des Gemeindewaisenrates vorhanden sind, zu denen aber für einen Teil der Tätigkeit besoldete Berufsbeamte, Kinderpflegerinnen, ärztliche Mitarbeiter usw. hinzutreten müssen. Wenn es sich hierbei um eine amtliche Organisation handelt, so können die Gefahren des Bureaukratismus oder des Schematismus sehr wohl vermieden werden.

Ihre Druckberichte erläuterten und ergänzten die Berichterstatter in ausführlicher mündlicher Rede.

Klumker wies namentlich darauf hin, daß auch ohne systematischen Nachweis die ganze bisherige Entwicklung unzweifelhaft das Bedürfnis der Berufsvormundschaft ergeben habe. Das bürgerliche Gesetzbuch habe den Begriff der Einrichtung, die es teilweise vorfand, mehr verwirrt als geklärt. Man müsse nun im Rahmen der einmal vorhandenen reichs- und landesgesetzlichen Vorschriften vorgehen und durch Ortsstatute die Einrichtung ermöglichen. Nur müsse man, wie Redner an mehreren glücklich gewählten Beispielen erläutert, genau den Inhalt der Berufsvormundschaft feststellen, insbesondere auf welchen Kreis von Kindern sie sich erstrecken, welchen Organen sie übertragen und welche Funktionen diese haben sollen.

Dr. Petersen beschränkt sich auf ganz kurze Ausführungen, in denen er namentlich auch die erziehliche Bedeutung der Berufsvormundschaft, die bis zur Volljährigkeit dauern müsse, wiederholt betont; gerade in der Fürsorge für das nachschulpflichtige Alter versage der Einzelvormund so vielfach. Beide Berichterstatter ersuchen dringend, ohne sich durch Details beirren zu lassen, das Prinzip der Berufsvormundschaft selbst zu ergänzen.

Dem von lebhaften Beifallskundgebungen begleiteten Berichte folgte eine angeregte Diskussion, an der sich beteiligten: Stadtrat Glum-Dortmund, Amtsgerichtsrat Köhne-Berlin, Bürgermeister v. Hollander-Mannheim, Bürgermeister Schmidt-Mainz, Rechtsrat Fleischmann-Nürnberg, Sanitätsrat Taube-Leipzig, Privatdozent Dr. Keller-Magdeburg, Amtsrichter Friedeberg-Berlin, Rat Dr. Jaques-Berlin, Stadtrat Jakstein-Potsdam, Bürgermeister Wilde-Hagen.

Im wesentlichen ergibt sich Übereinstimmung der Redner mit dem Grundgedanken der Berichte, nur daß sie für die praktische Ausgestaltung mancherlei Vorbehalte machen. Glum weist darauf hin, daß ein Berufsvormund in größeren Gemeinwesen den persönlichen Zusammenhang mit dem Mündel nie erreichen werde, hier der Einzelvormund nicht entbehrt werden könnte. Man müßte daher auch die Einzelvormundschaft zu verbessern streben, auch dadurch, daß man den freiwilligen Helfern und namentlich den Helferinnen eine genügende Selbständigkeit gebe und den Einzelvormund dem Berufsvormund zur Seite stelle. Ähnliche Gesichtspunkte machte Friedeberg geltend, der die Waisenräte anregen möchte, sich auch mit den richtigen Stellen zur Ermittlung geeigneter Vormünder in Verbindung zu setzen. Köhne betont nachdrücklich, daß eine organisatorische Gestaltung im Rahmen der bestehenden Gesetzgebung möglich sei, daß aber wohl beachtet werden müsse, ob und wieweit überhaupt die Einführung der Berufsvormundschaft geboten sei, was von den tatsächlichen Verhältnissen, dem Vorhandensein geeigneter Einzelvormünder, Größe des Gemeinwesens, Bestehen oder Fehlen nachbarlicher Verhältnisse u. dgl. abhänge. Vor allem weist Köhne unter lebhafter Zustimmung der Versammlung darauf hin, wie wichtig die Einsetzung pädagogisch geschulter Berufsvormünder sei. Überhaupt warnt Köhne vor einer formalistischen Behandlung; eine Mahnung, der sich andere, wie Fleischmann, Friedeberg, Jaques, Jakstein anschließen. Fleischmann spricht sich überhaupt vom allgemeinen wie vom speziell bayrischen Standpunkt etwas reservierter über den Wert der Berufsvormundschaft aus, da eine individualisierende Tätigkeit überhaupt nicht möglich sei. Taube, der bekannte Schöpfer der Ziehkinderfürsorge in Leipzig, erinnert daran, daß von dieser Fürsorge die Berufsvormundschaft ihren Ausgang genommen habe, die freilich ohne ein sorgfältiges System von ärztlichen und pflegerischen Kräften nicht ausführbar sei.

Keller weist darauf hin, daß der unehelichen Mutter zwar die Fürsorge für das Kind zustehe, daß aber die ärztlichen Maßnahmen zur Kontrolle der Ziehkinder und unehelichen Kinder in der Gründung und Ausbildung der Berufsvormundschaft eine wesentliche Unterstützung fänden.

Besonderes Interesse und lebhaften Beifall rufen die Ausführungen von Frau Neuhaus-Dortmund hervor über die Tätigkeit der Frauen in der Vormundschaft, die nichts sehnlicher wünschten, als sich tätig erweisen zu können. Diesem Bedürfnis solle man möglichst entgegenkommen und den Frauen auch eine hinreichende Selbständigkeit geben.

Die Berichterstatter haben inzwischen die von ihnen im Druckbericht aufgestellten Leitsätze modifiziert und sich einem von Hollander gestellten und gut begründeten ergänzenden Leitsatz angeschlossen.

Nach einem kurzen Schlußwort der Berichterstatter nimmt die Versammlung nunmehr die folgenden Leitsätze an:

1. Die bisherige Entwicklung des Vormundschaftswesens lehrt, daß die Form rein ehrenamtlicher Einzelvormundschaft nicht überall ausreicht, den gewollten Zweck zu erreichen. Es ist daher geboten, die ehrenamtliche Vormundschaft durch ein System beruflicher Vormundschaft zu ergänzen.

2. Es ist zu erstreben, daß die Landesgesetzgebungen von dem Vorbehalt des Art. 136 des Einführungsgesetzes zum bürgerlichen Gesetzbuch in vollem Umfange unter Anschluß an den Wortlaut dieser gesetzlichen Bestimmung Gebrauch machen.

Die heutige Tagung wird hiermit geschlossen.

Zweiter Tag.

Den ersten Gegenstand der heutigen Tagesordnung bildete das Thema:

Die berufliche und fachliche Ausbildung in der Armenpflege.

Es handelt sich hierbei um eine Frage, die in dieser Art bisher in Deutschland noch wenig erörtert worden ist, während im Auslande, nament-

lich in Nordamerika, wichtige praktische Einrichtungen bereits seit längerer Zeit im Gange sind, um Berufsarbeiter für die Zwecke der Armenpflege und Wohltätigkeit heranzubilden. Im vorigen Jahre wurde diese Frage auf Grund eines von Stadtrat Muensterberg erstatteten Generalberichtes eingehend auf dem internationalen Kongreß für Armenpflege und Wohltätigkeit in Mailand erörtert. An diese Erörterungen knüpfen die Berichterstatter zum Teil an. Die Berichterstatter sind Dr. Levy, der Leiter der Zentrale für private Fürsorge in Berlin, und Stadtrat v. Frankenberg, der Leiter der Braunschweiger Armenverwaltung, beide Männer, die neben reichen praktischen Erfahrungen über sehr gründliche theoretische Kenntnisse verfügen. Auch sie haben dem Vereine einen gedruckten Bericht vorgelegt, den sie in mündlichen Ausführungen der Versammlung vortrugen. Beide gehen von der Erkenntnis aus, daß die Betätigung auf dem Gebiete von Armenpflege und Wohltätigkeit ganz ebenso wie die Arbeit auf jedem anderen Gebiete menschlichen Wirkens Erfahrung, Schulung und Fachbildung voraussetze, an der es gerade auf diesem Gebiete in hohem Maße fehle. Die überkommene charitative Auffassung von Zweck und Bedeutung der Armenpflege scheine sie lediglich auf die Betätigung des guten Herzens und das Öffnen der Hände hinzuweisen, wozu weder eine besondere Vorbildung, noch eine besondere Arbeit nötig sei. Tatsächlich aber genüge der modernen Entwicklung mit ihrer ungeheuren Mannigfaltigkeit menschlicher Not und Hilfsbedürftigkeit diese Auffassung nicht mehr. Wie insbesondere Dr. Levy mündlich hervorhob, handelte es sich nicht allein um herzliche Teilnahme und um Gewährung von Geld, sondern vor allem auch um die Wiederaufrichtung der Existenz, um das soziale Verständnis für die Lage der Armen und die Kenntnis der mannigfachen, der Abhilfe dienenden Mittel und Einrichtungen. Er verkenne nicht, welche Bedeutung der historisch entwickelten, ehrenamtlichen Tätigkeit des bürgerlichen Elementes zukomme und wie wertvolle Ergebnisse trotz alldem die Verwaltungen des öffentlichen Armenwesens in Deutschland errungen hätten. Aber ebensowenig dürfe man sich der Einsicht verschließen, daß die große Mehrzahl der ehrenamtlichen Organe an das wichtige Amt als vollständige Neulinge herantreten und die erforderlichen hinreichenden Kenntnisse für das Amt entbehren. Auch die Leiter der Armenverwaltungen entbehrten regelmäßig der armenpflegerischen Vorbildung, wenn sie ihr Amt antreten. Noch weniger befriedigend seien die Zustände in der privaten Vereinstätigkeit, die in ihrer ungeheuren modernen Entfaltung auch wesentlich andere Anforderungen stellt, als wie sie die bloße Geneigtheit zur Liebesarbeit mit sich bringt. Das gelte auch für das geistliche Amt, dessen Träger mit in erster Linie zur armenpflegerischen Tätigkeit berufen seien, die aber ebensowenig wie die schon genannten Personenkreise eine geeignete Ausbildung erhielten. Nicht minder gilt dies von den weiblichen Elementen, die ungeachtet ihrer sehr anzuerkennenden Hingabe doch für die Tätigkeit nicht hinreichend vorbereitet seien. Endlich fordere die Leitung der großen Organisationen der freien Liebestätigkeit geschulte Persönlichkeiten, die sich berufsmäßig dieser Aufgabe widmeten.

Die mit großer Wärme und Sachkenntnis vorgetragenen Ausführungen des ersten Berichterstatters gipfeln darin, daß die sorgfältige Vorbereitung für die Tätigkeit auf diesem Gebiete nicht nur als eine praktische Pflicht betrachtet werden dürfe, sondern geradezu als eine ethische bezeichnet werden müsse; sie müßte die berufliche Ausbildung zur Voraussetzung haben. „Nicht umsonst," so ruft der Berichterstatter aus, „wollen wir sozial denken gelernt haben."

Frankenberg untersucht mehr im einzelnen den gegenwärtigen Stand der Leistungen, nachdem er sich hierüber durch eine Umfrage bei einer großen Zahl von Armenverwaltungen, im ganzen 68, unterrichtet hatte, von denen fast durchwegs mehr oder minder ausführliche Antworten eingegangen sind. Es zeigt sich, daß in zwei Dritteln der befragten Städte ausschließlich ehrenamtliche Kräfte verwendet werden, während in den übrigen der ehrenamtlichen Tätigkeit in der einen oder anderen Weise berufsamtliche Tätigkeit angegliedert ist. Eine eigentliche Ausbildung erhalten

die ehrenamtlichen Organe nicht. Überwiegend handelt es sich um die Schulung durch die Praxis, die sich in guten Armenverwaltungen die Vorsteher der Armenbezirke in planmäßiger Weise angelegen sein lassen und die unterstützt wird durch die Aufsichtstätigkeit der leitenden Behörde, eine Schulung, die planmäßig durchgeführt, vom höchstem Wert sei. Auch finden in einer großen Zahl der Armenverwaltungen regelmäßig wiederkehrende Versammlungen statt, in denen gemeinschaftliche Angelegenheiten erörtert, belehrende Vorträge gehalten werden u. dgl. m. Von besonderer Bedeutung sind die Veröffentlichungen der Armenverwaltungen, die nach dem Muster der Blätter für das Hamburgische Armenwesen jetzt von 11 Armenverwaltungen herausgegeben werden.

Soweit berufsamtliche Kräfte neben den Ehrenbeamten tätig sind, handelt es sich wesentlich um eine Ergänzung jener Tätigkeit bei Ermittlung der Verhältnisse der Hilfsbedürftigen und ihrer Überwachung. Auch diese Organe erhalten in der Regel keine spezielle Ausbildung, sondern werden den der Gemeinde zur Verfügung stehenden bureaumäßig geschulten Kräften entnommen. Anders liegt es für die berufsmäßigen Krankenpflegeorgane, für die eine technische Ausbildung selbstverständlich unerläßlich ist. Auch die in den Armenverwaltungen unmittelbar beschäftigten oberen, mittleren und unteren Beamten empfangen in der Regel keine besondere Ausbildung. In der freien Liebestätigkeit sind Ansätze der Ausbildung namentlich bei den Zentralen für private Fürsorge in Berlin und Frankfurt a. M., in den Frauengruppen für soziale Hilfsarbeit und a. m. vorhanden. v. Frankenberg möchte solche Fürsorgekurse auch für die Verhältnisse mittlerer und kleinerer Orte anregen. Für die Vorbereitung zum höheren Justiz- oder Verwaltungsdienst sei eine praktische Vorbereitung auch in der öffentlichen Armenpflege zu fordern.

Wenn beide Berichterstatter so in der Feststellung zusammentreffen, daß die Vorbildung fast aller in der Armen- und Krankenpflege tätigen Organe nicht hinreichend sei, so sind sie doch noch nicht zu greifbaren Vorschlägen gelangt. Sie vereinigen sich vielmehr in dem Wunsche, daß eine besondere Kommission sich mit der weiteren Prüfung der Frage und der Ausarbeitung eines Studienplanes beschäftigen möge.

An die mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ausführungen der Berichterstatter knüpfte sich eine interessante und vielseitige Diskussion an, an deren Schlusse folgende Leitsätze von der Versammlung angenommen wurden:

1. Bei der wichtigen Stellung, welche die Armenpflege im gesamten öffentlichen Leben einzunehmen berufen ist, muß für sämtliche in der Armenpflege tätigen Organe eine gründlichere Vorbildung gefordert werden, als sie zurzeit ermöglicht ist.

2. Für die berufliche Armenpflege ist eine gründliche fachgemäße Vorbildung zu fordern. Für die ehrenamtliche Armenpflege ist die Möglichkeit einer solchen Vorbildung erforderlich, jedenfalls die Ausbildung und Fortbildung durch Beratung und Belehrung seitens erfahrener Organe unentbehrlich.

3. Es ist wünschenswert, daß an allen Hochschulen Lehrkurse für praktische Armenpflege abgehalten werden, daß der praktische Vorbereitungsdienst der Justiz- und Verwaltungsbeamten, Ärzte und Geistlichen sich auch auf die Armenpflege erstrecke, daß ferner auch außerhalb der Bildungsanstalten durch die Organisationen der Armenpflege praktische Lehrkurse veranstaltet werden.

4. Die Versammlung beauftragt den Zentralausschuß, eine Kommission zu bilden zum Zwecke der weiteren Erwägung und Förderung der beruflichen und fachlichen Ausbildung in der Armenpflege und sozialen Fürsorge.

Als dritter und letzter Gegenstand der Tagesordnung wurde erörtert die Frage der

Kinder-Heil- und Erholungsstätten.

Den Bericht hatten Dr. Lohse, der Direktor des Hamburger Armenwesens, und Dr. Lennhoff-Berlin übernommen, von denen der erste einen

den Mitgliedern bereits vorgelegten gedruckten Bericht erstattet hatte. Wie sich daraus ergibt, gehört die starke Entwicklung der Fürsorge auf diesem Gebiete der neuesten Zeit, ja man darf sagen, den letzten 5 bis 10 Jahren an, seitdem die Einsicht in das Wesen der Tuberkulose zu vielfacher Abwehr und vorbeugender Arbeit geführt hat. Bei den Kinder-Heil- und Erholungsstätten sind zu unterscheiden die eigentlichen Kinderheilstätten: Solbäder, Seebäder, Mineralbäder u. dgl., sowie Lungenheilstätten. Ferner die Ferienkolonien, die Walderholungsstätten und die auf Nachpflege gerichtete Fürsorgetätigkeit. Lohse schildert die Entwicklung dieser einzelnen Kategorien von Einrichtungen und gibt für sie alle das neueste, durch eine sorgfältige Umfrage von ihm zusammengebrachte Zahlenmaterial. Überall ergibt sich, in wie starkem Maße diese Einrichtungen gerade im letzten Jahrzehnt zugenommen haben, wie denn die Zahl der in Solbädern verpflegten Kinder von etwa 7000 in 1893 auf nahe an 19.000 in 1906 gestiegen ist. Ebenso hat sich die Zahl der Kinderheilstätten in Seebädern von 1893 bis heute mehr als verdoppelt. Die Lungenheilstätten für Kinder sind die neuesten Schöpfungen auf diesem Gebiete und umfassen gegenwärtig 6 Anstalten mit 284 Betten. Sie sind überwiegend Gründungen der kirchlichen und privaten Wohltätigkeit. Die Ferienkolonien sind zuerst in Hamburg lebhaft gefördert worden, um nach und nach in ganz Deutschland sich auszubreiten. Unterschieden wird die Vollkolonie und die Halbkolonie. Die größten Vereine sind die in Berlin, Hamburg, Dresden und Charlottenburg, die etwa 5000, 2500, 1150 und 1050 Kinder in Kolonien aussendeten. Beachtenswert ist die Bemerkung von Lohse, daß die Fürsorge im wesentlichen den ärmsten Kindern zugute käme, und daß es eine wohlverstandene Aufgabe der Privatwohltätigkeit sei, sich auch gerade der pflegebedürftigen Kinder des kleineren Mittelstandes anzunehmen.

Die Walderholungsstätten, um deren Begründung sich der leider zu früh verstorbene Dr. Becher besonders verdient gemacht hat, dienen der Aufnahme von Kindern, denen Pflege in Ferienkolonien nicht gewährt werden kann, weil sie wegen ihres Leidens eine längere Reise an einen anderen Ort nicht unternehmen können, oder deswegen einer dauernden ärztlichen Überwachung bedürfen. Die Kinder bleiben bei den Eltern und begeben sich tagsüber in die Erholungsstätte, der regelmäßig ein Arzt vorsteht, während Schwestern und Kindergärtnerinnen die Versorgung und Beschäftigung der Kinder obliegt. Gegenwärtig bestehen im ganzen 19 solcher Stätten. In Charlottenburg ist ein erfolgreicher Versuch gemacht, die Erholungsstätten mit planmäßigem Unterricht zu dem Typus der sogenannten Waldschule auszugestalten. Zu der Fürsorge an den genannten Stellen muß unbedingt die weitere Fürsorge treten, wenn die Kinder nach Hause zurückgekehrt sind, weil nur dann, wenn sie dieser weiteren Fürsorge teilhaftig werden, der Erfolg der Kur sichergestellt werden kann. Eine planmäßige Arbeit auf diesem Gebiet hat zunächst nur Hamburg eingerichtet. Von großem Interesse sind die tabellarischen Übersichten, die Lohse am Schluß seines Berichtes gibt, die Übersichten über die Kinderheilstätten in Deutschland und über den Umfang der Kinderpflege in Heil- und Erholungsstätten in den Städten über 25.000 Einwohner im Jahre 1906. Es zeigt sich darin, in wie ungleichem Maße die Fürsorge geübt wird und daß namentlich die Stadtverwaltungen sich noch in sehr ungleichem Maße beteiligen. Im ganzen sind von diesen im Jahre 1906 8106 Kinder mit einem Gesamtaufwande von nahe einer halben Million untergebracht worden, was nicht viel mehr als der achte Teil der überhaupt im Jahre 1906 verpflegten 66.229 Kinder ist.

In seinen mündlichen Ausführungen geht Lohse auf das von ihm beigebrachte, im vorstehenden skizzierte Material näher ein. Sehr nachdrücklich weist er hierbei auf die durch die Judikatur des Bundesamtes für das Heimatswesen wiederholt anerkannte Verpflichtung der öffentlichen Armenpflege hin, die Form der Verpflegung in den Kinderheilstätten eintreten zu lassen, wenn sie als das notwendige Mittel der Heilung im einzelnen Falle erkannt worden ist. Zum Schluß legt Lohse Leitsätze vor, die er zur Annahme empfiehlt.

Dr. Lennhoff-Berlin, der verdienstvolle ärztliche Leiter der Berliner Walderholungsstätten beleuchtet die Frage namentlich aus ärztlichen Gesichtspunkten. Er schätzt die Zahl der einer irgendwie gearteten Heilstättenfürsorge bedürfenden Kinder auf 5% der im schulpflichtigen Alter stehenden Kinder, d. h. insgesamt etwa 800.000 in Deutschland. Wenn demgegenüber 60.000 bis 70.000 Kinder als untergebracht nachgewiesen würden, so ergäbe sich, daß die vorhandenen Einrichtungen bei weitem nicht genügten; es komme hinzu, daß die Kinder keineswegs hinlängliche Zeit behandelt würden; nähme man für die Seeheilstätten etwa 2, für die Solbäder etwa 3 Monate als notwendige Kurdauer an, so würden statt der nachgewiesenen 6000 nur etwa 1900, beziehungsweise statt 24.000 nur 13.000 bis 14.000 nach der vorhandenen Bettenzahl behandelt werden können. Es sei vor allem zu beachten, daß die Sterblichkeit erwachsener Tuberkulöser im letzten Vierteljahrhundert herabgegangen sei, während die der Kinder unverändert geblieben sei; die Erwachsenen, die an Schwindsucht verstürben, seien aber im wesentlichen diejenigen, die als Kinder tuberkulös gewesen seien. Redner gibt hierfür nähere, auf interessantes statistisches Material gestützte Einzelheiten, aus denen die hohe Wichtigkeit rechtzeitigen und sachgemäßen Eingreifens hervorgeht. Hierzu gehöre namentlich auch die richtige Auswahl der Kinder, die hinreichende Dauer der Behandlung und eine sich anschließende Nachfürsorge, die nach Sachlage auch zu einer, möglicherweise mehrfach zu wiederholenden Heilstättenkur führen könne. Im übrigen verweist der Redner wegen der Details auf seinen demnächst im Druck erscheinenden Bericht.

Der Magistratsrat Dr. Weiser-Wien hat einen kurzen gedruckten Bericht über die Kinderheilstätten der Stadt Wien erstattet, der als Anlage 3 zu den Lohseschen Bericht mit abgedruckt ist. Er erläutert noch mündlich die interessanten Nachweisungen, aus denen namentlich hervorzuheben ist, daß die Dauer der Behandlung nicht mechanisch beschränkt, sondern auf so lange erstreckt werde, als der Zustand des Kindes es fordere. Sehr bemerkenswert sind die umfangreichen Tageserholungsstätten.

Die Verhandlungen werden demnächst mit der Annahme folgender Leitsätze geschlossen:

1. Die Kinderheilstättenbewegung in Deutschland bedarf, wenngleich sie eine sehr erfreuliche Entwicklung genommen hat, noch der Gründung weiterer Heil- und Erholungsstätten. Vor allem ist hierbei zu erstreben, daß in jeder großen Gemeinde die Möglichkeit besteht, die verschiedenen Arten der Heilstättenfürsorge in Anwendung zu bringen, damit bei jedem pflegebedürftigen Kinde die gerade für seinen Zustand besonders geeignete Form der Unterbringung gewählt werden kann.

2. Die Einrichtung von Kinder-Heil- und Erholungsstätten von Gemeindewegen empfiehlt sich für größere Gemeinden, die eine ganze Anstalt belegen können. In allen anderen Fällen verdient die Errichtung durch Kreis- und Provinzialverbände oder durch Privatvereinigungen den Vorzug. Letztere sind durch die Gemeinde tatkräftig zu unterstützen.

3. Die öffentliche Armenpflege ist zur Unterbringung kranker Kinder in Heil- und Erholungsstätten verpflichtet, wenn sie das einzige Mittel ist, das einen wesentlichen Heilerfolg erwarten läßt. Es ist den Gemeinden zu empfehlen, auch Stiftungsmittel bereit zu stellen, damit denjenigen Kindern eine Heil- oder Erholungsstättenbehandlung gewährt werden kann, bei denen sie zwar nicht das einzige, aber aussichtsreichste Mittel ist.

4. Es empfiehlt sich dringend, in geeigneten Fällen für die aus den Heil- und Erholungsstätten zurückgekehrten Kinder, mögen sie von den Gemeinden oder von den Privatvereinigungen entsendet sein, eine langdauernde Nachpflege eintreten zu lassen, die namentlich auch eine Wiederholung der Kur in folgendem Jahre, falls sich eine solche als angezeigt erweist, mit umfassen muß.

XIV. internationaler Kongreß für Hygiene und Demographie.

Berichterstatter: **Arthur Keller.**

Alle Tageszeitungen haben darüber berichtet, wie fleißig die Teilnehmer dieses Riesenkongresses nicht nur bei den Festlichkeiten, sondern in den Sitzungen und Debatten gewesen sind. Aus der Fülle der Verhandlungsgegenstände will ich nur die der Pädiatrie am nächsten liegenden erwähnen, obgleich aus allen Sektionen anregende Debatten z. B. die über die Ätiologie der Tuberkulose berichtet wurden. Ich beschränke mich auf kurze Wiedergabe der Leitsätze.

(Hygiene des Kindesalters und der Schule.)

Sektion III unter dem Präsidium von Herrn Geheimrat Heubner behandelte folgende Themata.

1. Das Fürsorgewesen der Säuglinge.

Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich-Berlin stellte folgende Schlußsätze auf:

1. Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre (Säuglinge) macht einen wesentlichen Teil der Gesamtsterblichkeit aus, so daß ihre Schwankungen auch die Höhe der Gesamtsterblichkeit beeinflussen. In Deutschland umfaßt die Säuglingssterblichkeit ein Drittel aller Gestorbenen. Die hohe Kindersterblichkeit ist ein wirtschaftliches und nationales Unglück, weil zahlreiche volkswirtschaftliche Werte alljährlich unter erheblicher Belastung der Betroffenen zwecklos geschaffen und vorzeitig wieder vernichtet werden und weil die Ursachen der hohen Kindersterblichkeit zugleich die Widerstandsfähigkeit der überlebenden Säuglinge herabsetzen und die Kraft der Nation in ihrem Nachwuchs schwächen. Diese nationale Gefahr gewinnt noch dadurch an Bedeutung, daß die Zahl der Geburten von Jahr zu Jahr abnimmt; sie legt den öffentlichen Faktoren im Staate die Pflicht auf, geeignete Fürsorgemaßnahmen zum Schutze der Säuglinge zu treffen.

2. Eine unerläßliche Voraussetzung der Säuglingsfürsorge ist die sorgfältige Ermittlung aller tatsächlichen Verhältnisse, besonders der Daseinsbedingungen und der Sterblichkeit der Kinder. Die Beziehungen der Kindersterblichkeit zur Jahreszeit, zur Ernährung, Pflege, ärztlichen Versorgung, zum Klima, zu Stadt und Land, zur Ehelichkeit und Unehelichkeit, allgemeinen Lebensführung, Beschäftigungsweise der Eltern, der Einfluß der Wohnungen und sonstiger für die Hygiene wichtigen Verhältnisse, die Bevölkerungsdichtigkeit und die Geburtenhäufigkeit müssen für den Staat, einen Bezirk oder eine Gemeinde klar gestellt sein. Nur so wird es möglich sein, die Ursachen für das mangelhafte Gedeihen der Kinder und mit ihnen zugleich die richtigen Maßnahmen zur Abhilfe zu finden.

3. Je nach dem Umfange und der Eigenart der Maßnahmen, welche erforderlich werden, ist die öffentliche Fürsorge für die Säuglinge eine allgemeine oder eine besondere. Jene will die Gesamtheit der Kinder schützen und allen Bevölkerungsklassen, die von ihr Gebrauch machen wollen, zugute kommen, diese richtet ihre Tätigkeit auf diejenigen Säuglinge, welche obdachlos, elternlos oder sonst unmittelbar fürsorgebedürftig ist.

4. Die allgemeine Fürsorge wirkt durch Belehrung und durch praktische Maßnahmen.

Da der Mangel an ausreichenden Kenntnissen über eine zweckmäßige Ernährung und Behandlung der Säuglinge die Hauptursache für die großen Schädigungen der Kinderwelt ist, hat sich die Belehrung der Bevölkerung im wesentlichen hierauf zu richten. Sie erfolgt:

a) Durch Merkblätter, Broschüren und sonstige Drucksachen aufklärenden Inhaltes, welche durch die Standesbeamten, Hebammen, Ärzte und andere beteiligte Personen verbreitet werden;

b) durch mündliche Belehrung seitens der Kreisärzte, Ärzte, besonders auch der Impfärzte gelegentlich des Impfgeschäftes, der Hebammen, Wochenpflegerinnen, Gemeindepflegerinnen, Aufsichtsdamen der Haltekinder usw. gelegentlich der Ausübung ihrer Berufstätigkeit.

Hierzu ist erforderlich, daß der Unterricht in der Kinderheilkunde auf den Universitäten in entsprechender Weise ausgestaltet wird, daß die Hebammen und das Pflegepersonal ausreichend unterrichtet werden und daß die Presse andauernd mit geeigneten Informationen versehen wird;

c) in öffentlichen Vorträgen mit Hilfe von geeigneten Sachverständigen und, soweit es angeht, mit Hilfe von Wohlfahrtsvereinen;

d) in öffentlichen Darstellungen in der Form von wandernden oder dauernden Museen für Säuglingspflege;

e) in besonderen Kursen für junge Mädchen und Frauen, in den oberen Klassen der Mädchenschulen, beim Unterricht in der Hauswirtschaft, beim Kochunterricht, in Jungfrauen- oder Arbeiterinnenvereinen, Volksküchen, Fabriksheimen, Fabrikskrippen usw.

5. Die praktischen Maßnahmen der allgemeinen öffentlichen Fürsorge haben davon auszugehen, daß die Sterblichkeit der Kinder in den ersten Wochen des Lebens und hier wieder bei den künstlich ernährten Kindern am größten ist; sie haben sich daher:

a) auf die Förderung der Geburts- und Wochenbettshygiene und auf die allgemeine Wiedereinführung des Stillgeschäftes zu erstrecken. Das gute Befinden der Mutter ist ein wichtiger Faktor in dem Leben des Säuglings, mit der Mutter wird die beste Pflegerin und zugleich die Nahrungsspenderin des Kindes geschützt.

Hier kommt in erster Linie die Verbesserung der Ausbildung und der materiellen Lage der Hebammen in Betracht, deren Bedeutung für die Geburtshygiene allgemein feststeht. Für das Wochenbett müssen besondere Pflegerinnen ausgebildet und, wenn erforderlich, ebenso wie die Bezirkshebammen als Bezirkswochenpflegerinnen angestellt werden. Für die weniger bemittelte Bevölkerung sind Gemeindewochenpflegestationen einzurichten, in denen Wochenpflegekörbe mit den nötigsten Gebrauchsgegenständen für das Wochenbett, erforderlichenfalls auch mit Wäsche und Kleidungsstücken zum Ausleihen an bedürftige Wöchnerinnen bereit gehalten werden. Eine wirksame Hilfe sind ferner die Hauspflegerinnen, die den Wöchnerinnen während des Wochenbettes die Hausarbeit abnehmen und zweckmäßig von den Gemeinden oder Gemeindeverbänden ausgebildet, angestellt und fortdauernd überwacht werden;

b) für das Werden und Gedeihen des Kindes ist die Fürsorge für die Mutter eine ausreichend lange Zeit vor und nach der Geburt von der größten Bedeutung, besonders da, wo die häuslichen Verhältnisse die Durchführung der Geburts- oder Wochenbettshygiene erschweren oder unmöglich machen. In Frankreich ist man daran gewöhnt, die Frauen der weniger bemittelten Bevölkerungsklassen in Gebäranstalten zu entbinden. Die Begründung von Gemeindeentbindungsanstalten und Wöchnerinnenheimen ist ein wesentlicher Faktor in der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit;

c) aus denselben Gründen ist der gesetzliche Schutz der schwangeren Frau und der Wöchnerin in Beziehung auf ihre Erwerbstätigkeit mehr als bisher auszugestalten;

d) würden die Kinder nach der Entlassung der Mutter aus den Entbindungsanstalten oder aus der Wöchnerinnenpflege in den ersten Monaten ihres Lebens ohne ärztliche oder sachverständige Beratung gelassen, so würde damit ihr Gedeihen in den meisten Fällen in Frage gestellt; deshalb sind Einrichtungen zu treffen, in denen die Mütter oder Angehörigen der Kinder über alle Fragen der Ernährung und Pflege der Säuglinge Rat erhalten und die Kinder von Zeit zu Zeit dem Arzte vorstellen können. Solche Einrichtungen („Fürsorgestellen") sind nach Art der französischen „consultations de nourissons" bereits in zahlreichen deutschen Städten von den Gemeinden getroffen worden. Sie sind ein sehr wichtiges Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, da sie im hohen Maße der Belehrung dienen nicht nur für die Mütter, sondern auch für schwangere Frauen, welche sich über ihre Vorbereitung zur Geburt, zum Wochenbett und zum Stillgeschäft ärztlichen Rat erholen können, und da es durch sie möglich ist, die natürliche Ernährung zu erhalten und zu fördern.

6. Bei aller Fürsorge für die natürliche Ernährung darf nicht übersehen werden, daß zurzeit besonders in den Großstädten ein großer Teil

der Säuglinge künstlich ernährt wird. Die allgemeine öffentliche Fürsorge muß daher darauf gerichtet sein, die Schädigungen, welche die künstliche Ernährung mit sich bringt, soviel wie möglich zu beseitigen und eine gute Kindermilch zu beschaffen. Hierzu ist die Verschärfung der Beaufsichtigung des Milchverkehres seitens der zuständigen Behörden, eine sorgfältige Kontrolle der städtischen Viehhaltungen und des Marktmilchverkehres durch Tierärzte und hygienisch vorgebildete Beamte unerläßlich. Auch ist die Übernahme der Milchproduktion seitens der Gemeinden ins Auge zu fassen, um eine hygienisch einwandfreie Milch in den Verkehr bringen zu können. Ferner ist für die richtige Behandlung der Milch, insbesondere für die Abtötung der pathogenen Keime in den städtischen Milchküchen Sorge zu tragen. Die Milch ist hier in mehreren Mischungen, gegen angemessene Bezahlung, an Minderbemittelte zu einem ermäßigten Preise und an Arme unentgeltlich abzugeben.

Die Milchabgabestellen sind am besten mit den Fürsorgestellen zu verbinden. Der richtige Gebrauch der Milch ist zu kontrollieren.

7. Da es in zahlreichen Familien unmöglich ist den erkrankten Säuglingen die erforderliche Pflege und Behandlung zuteil werden zu lassen, so müssen namentlich in den großen Stadtgemeinden besondere Säuglingskrankenanstalten oder Säuglingsabteilungen in den allgemeinen Krankenanstalten begründet werden, in denen auch für die Darreichung von Muttermilch Sorge zu tragen ist. Wo die Örtlichkeit es gestattet, sind nach dem Vorschlag Schloßmanns für die warmen Sommermonate Säuglingsanstalten auf dem Wasser (Fluß-, Seeanstalten) einzurichten.

8. Die besondere Fürsorge für die obdachlosen, elternlosen und sonst fürsorgebedürftigen Säuglinge beginnt mit dem Eintritt der Fürsorgebedürftigkeit, meist mit der Entlassung der Mutter aus der Entbindungsanstalt. Die Kinder sind in geeigneten Anstalten, Kinderasylen, unterzubringen, ohne daß die Aufnahme von einer Legitimation abhängig gemacht wird, damit die Zeit der Obdachlosigkeit und die dadurch bedingten gesundheitlichen Schädigungen vermieden werden. Das germanische System ist deshalb in dieser Richtung hin im Sinne des romanischen zu verbessern. Die Feststellung der Zahlungspflichtigen sowie der sonstigen Verhältnisse der Aufgenommenen erfolgt erst nach der Aufnahme, der Zusammenhang mit den Angehörigen ist zu erhalten. Das ungarische System des Schutzes der verlassenen Kinder, d. h. der Aufbau der gesamten öffentlichen Säuglings- und Kinderfürsorge auf dem Kinderasylprinzip ist anzustreben.

9. Die Fürsorge für die elternlosen und unehelichen Kindern ist durch die Einrichtung der Generalvormundschaft wirksamer zu gestalten. Der Verheimlichung und Verschleppung von lästigen Säuglingen ist seitens der zuständigen Behörden mit der größten Strenge entgegenzutreten. Die Beaufsichtigung der aus dem Kinderasyl entweder zu ihren Müttern oder zu Pflegemüttern entlassenen Kinder hat durch eine besondere Behörde einheitlich zu erfolgen.

10. Alle Maßnahmen der allgemeinen und besonderen Säuglingsfürsorge sind seitens der Gemeindebehörde oder seitens eines Gemeindeverbandes einer Zentralstelle für Säuglingsfürsorge zu übertragen. Diese leitet die Belehrung über die Notwendigkeit der natürlichen Ernährung, über die Gewinnung, Verarbeitung und Aufbewahrung einer guten Kindermilch und über alles sonst für Mutter und Angehörige Wissenswerte. Ihr liegt auch die Aufsicht über die Fürsorge- und Milchabgabestellen, über die Säuglingsanstalten und über die öffentlichen sowie über die privaten Milchproduktionsstellen ob, sie hat entweder unmittelbar oder durch Unterorganisationen, welche an die Säuglingsfürsorgestellen angeschlossen werden können, die gesamte Milchversorgung, die Unterbringung obdachloser Wöchnerinnen und Kinder, endlich auch die Kontrolle der Ziehkinder auszurichten und zu überwachen.

Sanitätsrat Dr. Taube, dirig. Arzt der städt. Kinderpflege und des Säuglingsheims zu Leipzig:

1. Die normale physiologische Entwicklung fordert nach der Geburt die mütterliche Ernährung für das Kind. Mode und geschäftliche Tätig-

keit drängten dieselbe zurück, und es begann eine Degeneration der Nährorgane einzutreten, welche die Säuglingssterblichkeit vermehrte.

2. Es fehlt eine sichere Statistik der Säuglingsmortalität, welche die einzelnen Bevölkerungsschichten unterscheidet, da die Sterblichkeit der Säuglinge der ärmeren Klassen, gegenüber den Unehelichen, durch die Wohlhabenden zu sehr entlastet wird. Die Säuglingsfürsorge ist aber eine brennende Frage für die Armen, da Säuglingssterblichkeit und Einkommen in ungekehrtem Verhältnisse steht.

3. Die Säuglingssterblichkeit ist am höchsten im 1. Lebensmonat und starben 50% dieser Kinder in der 1. Woche und die Hälfte von diesen in den ersten beiden Tagen. Der 2., 3. und 4. Monat zeigt im Durchschnitt eine halb so große Sterblichkeit als der 1. Monat, im 5. und 6. Monat tritt eine langsame, vom 6. bis 12. Monate eine schnelle Abnahme der Sterblichkeit ein. Die gefährlichste Zeit für den Säugling bilden daher die ersten 6 Monate.

4. Die Ursachen der Sterblichkeit des 1. Monates sind Lebensschwäche und Atrophie inkl. Lues, später Krämpfe und Lungenerkrankungen. Vom 2. Monate an über 50% die Darmerkrankungen.

5. Ein größerer Teil der lebensschwachen und atrophischen Kinder ist nicht zu retten.

6. Zur Erzielung widerstandsfähiger Organismen ist eine bessere Ernährung von Mann und Frau in den Arbeiterfamilien zu erstreben, vor allem aber die Mutter vor der Entbindung zu schonen und zu kräftigen. Erforderlich sind Verbesserung der Kochkenntnisse, Schul- und Fabriksküchen, Speiseanstalten, Arbeitsentlastung der verheirateten Frauen.

7. Das Stillen ist energisch zu fördern:

a) Durch Schutz der Wöchnerin vermittels Hauspflege, Verlängerung der Krankenkassenunterstützung auf wenigstens 2 Monate und Fürsorge für Dienstmädchen und verheiratete Frauen. — Stillprämien, städtische Wöchnerinnenheime, Zufluchtsstätten, Fürsorgestellen, Räume zum Nähren in den Fabriken;

b) durch lokale Kräftigung der Nährorgane. Bei der Degeneration der Brustwarzen fand ich, daß ein angeborener Wachstumsfehler häufig vorliegt. Bei 1044 weiblichen Säuglingen waren nur bei 570 die Warzen makellos, von 311 Knaben dagegen bei 275. Durch Massage (Auseinanderziehen des Warzenhofes in der Richtung des M. pectoral. maj.), später Armbewegungen ist eine Abhilfe leicht zu erzielen. Die Hebammen sind von diesem Fehler zu unterrichten und müssen die Mütter in Kenntnis setzen, später sind in den Turnstunden die Armbewegungen besonders zu berücksichtigen.

8. Auch die Darmerkrankungen schließen sich der obigen Sterblichkeit an und sind am stärksten bis zum 6. Monate, so daß in den ersten 6 Monaten 1102, in den zweiten 337 Kinder starben. Daher ist bis zum 6. Monat mütterliche Nahrung oder wenigstens Allaitement mixte zu erstreben. Eine Amme darf ihr Kind nicht vor Ende des 2. Monates verlassen, wünschenswert ist Mitnahme des Ammenkindes und Allaitement mixte.

9. Die Gefahren der Kuhmilchveränderungen sind Folgen der Hitze, welche ein durch die Sommerwärme widerstandsloses Kind treffen. Die Gemeinde muß die Gewinnung einer billigen, reinen Volksmilch ermöglichen, welche bis zum Konsumenten kühl gehalten werden muß. — Durch Ärzte, Fürsorgestellen, Hebammen, Schule ist die Bevölkerung über die Behandlung der Milch als Säuglingsnahrung zu unterrichten und der Säugling und die Milch im Sommer vor Hitze zu schützen.

10. Den unehelichen Säuglingen muß wegen der hohen Sterblichkeit und der ungünstigen Lebensbedingungen nach dem Leipziger Beispiel Hilfe gebracht werden durch Einführung der behördlichen Generalvormundschaft über alle unehelichen Kinder von der Geburt ab, wo sie sich auch befinden mögen, bei der Mutter oder in fremder Pflege, und Beaufsichtigung derselben durch angestellte Ärzte und besoldete, in der Kinderpflege unterrichtete Aufsichtsdamen. Eine beaufsichtigte Einzelpflege bietet die beste Lebensbedingung für den unehelichen Säugling und kann nur hierdurch eine individuelle Behandlung und Ausschaltung infektiöser

Erkrankungen, wie Tuberkulose, durchgeführt werden. — Ein Säuglingsheim ist nur als Durchgangshaus zu betrachten. Diese Kontrolle und vielfache Fragen auf diesem Gebiete, z. B. der oft ganz ungenügende Transport von, durch die Behörde abgeschobenen, Säuglingen, erfordern die Anstellung eines Gemeindekinderarztes.

11. Die Leipziger Fürsorgeeinrichtung für die unehelichen Kinder muß, nach Übertragung größerer Kompetenzen vom Staat auf die Gemeinden, über das ganze Reich ausgedehnt und eine Reichs-Zentralstelle, zur Verwendung der gewonnenen Resultate, geschaffen werden.

Alexander Szana, Direktor und Chefarzt des staatlichen Kinderasyles in Temesvar.

1. Die Aufnahme von Säuglingen in die öffentliche Fürsorge ist in dem ungarischen System der staatlichen Fürsorge mustergiltig gelöst. In Ungarn übernimmt der Staat die Versorgung der der öffentlichen Fürsorge bedürftigen Säuglinge. Die Übernahme in öffentliche Versorgung geschieht, sobald die Bedürftigkeit angemeldet wird. Eine genaue behördliche Prüfung der Bedürftigkeitsumstände erfolgt erst nach der Aufnahme des Säuglings.

2. Als Folge dieses Systems, welches der Mutter doch eine Verantwortung und Lasten aufbürdet, kommen in Ungarn die Säuglinge älter zur Aufnahme als beim romanischen System, welches direkt zur Abgabe der Säuglinge reizt, etwa im selben Alter als beim germanischen System in das städtische Kinderasyl in Berlin, doch mit bedeutend höherem Durchschnittsaufnahmegewicht als in diese Anstalt, wohl weil kein einziger Fall durch administrative Schwierigkeiten verspätet aufgenommen wird.

3. Wie wichtig die frühzeitige Aufnahme ist, beweist, daß die im späteren Alter zur Aufnahme gelangenden Säuglinge mit einem zum Durchschnittsgewicht immer tiefer sinkenden Aufnahmegewicht zur Aufnahme kommen, es sterben von diesen zweimal soviel als von denen, die mit schwererem Gewicht als der Durchschnitt zur Aufnahme gelangen.

4. Die Versorgung des Säuglings geschieht im ungarischen Systeme prinzipiell bei der Mutter und werden außerhäuslich erwerbstätigen Frauen Stillprämien gegeben, damit sie zu Hause bleiben und säugen können. Mütter, die keine eigene Wohnung besitzen, werden mit ihrem Kinde in Außenpflege gegeben. Nur wenn keine der beiden Arten anwendbar ist, kommt das Kind zu einer Pflegemutter.

5. Von den durch eine Pflegemutter gesäugten Säuglingen starben dreimal so viel als von jenen Säuglingen, die durch ihre Mutter gegen Stillprämie gesäugt wurden, und zweimal so viel als von jenen, die mit ihrer Mutter in Außenpflege gegeben wurden.

6. Bei gleicher Art der Versorgung ist ein Unterschied zwischen der Sterblichkeit von ehelichen und unehelichen Säuglingen nicht zu konstatieren.

7. Die Sterblichkeit der von einer Pflegemutter gesäugten Säuglinge ist um $^1/_4$ auch noch im zweiten Jahre größer als die von der eigenen Mutter gesäugten, um $^1/_5$ auch noch im dritten Jahre und erst im vierten Jahre verschwinden die Unterschiede.

8. Die in öffentlicher Versorgung befindlichen Säuglinge haben, wenn sie gegen Stillprämien bei ihrer Mutter belassen werden, ein Durchschnittsgewicht, das höher ist als das Aufnahmegewicht der in öffentliche Versorgung kommenden Säuglinge gleichen Alters. Werden die in öffentlicher Versorgung befindlichen Säuglinge mit der säugenden Mutter zusammen in Außenpflege gegeben, so ist ihr Durchschnittsgewicht beiläufig gleich dem Aufnahmegewicht der in öffentliche Versorgung kommenden Säuglinge. Werden diese Säuglinge aber durch eine Pflegemutter gesäugt, so ist ihr Durchschnittsgewicht (immer nach mindestens 4wöchentlicher Versorgung) niedriger als selbst das Aufnahmedurchschnittsgewicht der in öffentliche Versorgung gelangenden Kinder.

9. Unter den eigenen Kindern der säugenden Pflegemutter, welche dem Pflegekinde zu Liebe früher entwöhnt werden, sind durch das frühere Entwöhnen keine Todesfälle nachzuweisen.

10. Unter den durch eine Pflegemutter gesäugten Kindern ist die Sommersterblichkeit 1/4 größer als die des übrigen Jahres. 1/4 der verstorbenen Säuglinge starb einen Monat nach seiner Aufnahme.

11. Die Prinzipien einer richtigen Statistik von Säuglingsschutzinstitutionen sind einheitlich festzustellen. Diese Statistik muß das Aufnahmealter und die Dauer des Aufenthaltes berücksichtigen. Das Schicksal der aus der Beobachtung Scheidenden ist zu berücksichtigen.

2. Säuglingsheime und ihre Erfolge.

Arthur Keller, der einzige Referent über das Thema, führt folgendes aus:

Aus recht verschiedenen Anfängen sind die „Säuglingsheime" hervorgegangen. Das eine hat sich ursprünglich der Mutter annehmen wollen und übernimmt dazu die Fürsorge für die Kinder, das andere umgekehrt dehnt die Fürsorge von den Kindern auf die Mutter aus, dieses nimmt in das ursprüngliche Gesundenheim kranke Kinder auf, jenes richtet neben der alten Krankenstation ein Heim für gesunde Kinder und Mütter ein, das eine dient ursprünglich nur sozialen Zwecken, übernimmt dann ärztliche und umgekehrt. Schließlich gleichen sich die Unterschiede in der Tendenz der Anstalten mehr und mehr aus; am besten bewährt haben sich die Heime, welche Organisation und Betrieb den sich ändernden Anforderungen am besten anzupassen verstanden haben. Das gemeinsame Ziel für alle Heime ist die Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit. Für die Entwicklung der einzelnen Anstalt war oft die Anschauung oder eine besondere Neigung des leitenden Arztes maßgebend, öfters die Rücksicht auf die bestehenden lokalen Verhältnisse und auf die zur Verfügung stehenden Mittel.

Heute, wo sich die Notwendigkeit bemerkbar macht, die kommunale Säuglingsfürsorge einheitlich zu organisieren, da tritt die Pflicht an uns heran, die verschiedenen Anstalten, die der geschlossenen Fürsorge dienen, als Glieder des Ganzen einzureihen und ihnen bestimmte Aufgaben zu überweisen. Wie sich Vortragender das denkt, führt er an dem Beispiele der Magdeburger Verhältnisse aus.

Für den Betrieb der Anstalten ist die Frage von größter Wichtigkeit, welche kranken Säuglinge der Anstaltsbehandlung bedürfen und wie lange diese dauern soll. Die Bestimmung des Zeitpunktes der Entlassung ist eine wesentliche und nicht leichte Aufgabe des ärztlichen Leiters.

Der Erfolg der geschlossenen Säuglingsfürsorge hängt zum großen Teil von ihrer ständigen Verbindung mit der offenen ab und umgekehrt. Der Erfolg der einzelnen Anstalt ist nach der speziellen Aufgabe, die sie sich gestellt hat, zu bemessen. Im ganzen müssen wir ihn danach beurteilen, was die Säuglingsheime im Kampfe gegen die hohe Säuglingssterblichkeit leisten. Voranzustellen ist als Maßstab für den Erfolg die Tätigkeit in der Propaganda des Selbststillens und in der Verbreitung vernünftiger Anschauungen über Säuglingspflege und -ernährung. Dann aber sind alle Säuglingsanstalten nicht nur als Stätten ärztlicher Hilfe, sondern als Organe der gesamten Säuglingsfürsorge zu betrachten und als solche haben sie ihre Pflicht zu tun. Die kleinlichen Rücksichten, die Eitelkeit des einzelnen Vereines muß zurücktreten, nur nach den großen Gesichtspunkten moderner Fürsorge sind die Aufgaben zu stellen, nicht nach der Zahlenstatistik der einzelnen Anstalt, sondern nach der Herabminderung der Säuglingssterblichkeit in der Stadt, im Bezirke, ist der Erfolg auch der Säuglingsheime zu beurteilen.

3. Hebung des Hebammenstandes durch Fortbildung in der Säuglingshygiene.

Sanitätsrat Dr. Brennecke-Magdeburg.

1. Die Notwendigkeit einer tieferen Durchbildung der Hebammen auch in der Säuglingshygiene ist unbedingt anzuerkennen, schon mit Rücksicht darauf, daß die Hebammen für den weitaus größten Teil der Mütter die alleinigen Beraterinnen in allen Fragen der Ernährung und Pflege des Säuglings sind und bleiben werden.

2. Das Hebammenwesen in seiner jetzigen Verfassung ist aber schlechterdings ungeeignet dazu, mit Erfolg in den Dienst der Säuglingshygiene gestellt werden zu können. Man kann nicht Trauben von den Dornen

lesen. Auch durch Fortbildung in der Säuglingshygiene kann unter den bestehenden Verhältnissen eine wesentliche Hebung des Hebammenstandes nicht erreicht werden.

3. Die Hebung des Hebammenstandes ist vielmehr als die unerläßliche Vorbedingung für eine erfolgreiche Fortbildung der Hebammen in der Säuglingshygiene geltend zu machen.

4. Im Interesse der Säuglingshygiene — wie nicht minder im Interesse der gesamten Geburts- und Wochenbettshygiene — ist demnach

a) eine umfassende Reform des Hebammenwesens zu fordern, kraft deren dem Hebammenstande bildungsfähige, auf einem höheren intellektuellen und sozialen Niveau stehende Persönlichkeiten zugeführt werden, die in wirtschaftlich gesicherter Stellung als Bezirkshebammen, unabhängig von Gunst und Laune des Publikums, sich ganz dem Dienst der Hygiene zu widmen vermögen, und ist

b) zur Unterstützung und in Ergänzung der Tätigkeit solcher Hebammen eine planvolle Fürsorge für die Wöchnerinnen zu treffen (durch Gründung von Frauengenossenschaften zur Anstellung geschulter Wochen- und Hauspflegerinnen, durch Gründung von Wöchnerinnenasylen und Säuglingsheimen, durch Förderung einer Mutterschaftsversicherung etc.), da das Wohl und Wehe der Säuglinge untrennbar mit dem der Mütter verknüpft ist.

5. Nur in organischem Zusammenhang mit solch einer durchgreifenden Reform des Hebammenwesens, wie der gesamten geburtshilflichen Ordnung wird von einer Vertiefung des Hebammenunterrichtes und von einer Erweiterung desselben in Richtung der Säuglingshygiene Ersprießliches erwartet werden können. Nur dann auch empfiehlt es sich, zur Gewinnung klinischen Lehrmaterials mit den Hebammenlehranstalten Säuglings- und Mütterasyle zu verbinden, die Dauer des Hebammenlehrkursus auf ein volles Jahr zu bemessen, auch gelegentliche Fortbildungskurse in der Säuglingshygiene zu veranstalten.

Geheimrat Professor Dr. Fritsch-Bonn.

1. Die Frage der Fortbildung der Hebammen in der Säuglingspflege hängt eng zusammen mit der Hebammenfrage.

2. Die Bildung der jetzigen Hebammen würde höchstens gestatten, die in den Hebammenlehrbüchern gegebenen kurzen Vorschriften zu erneuern.

3. Eine Fortbildung ist nur möglich, wenn eine Bildung schon vorhanden ist. Dies ist in genügender Weise jetzt aber nicht der Fall.

4. Eine bessere Bildung und auch anschließende Fortbildung der Hebammen in der Säuglingshygiene ist notwendig, weil namentlich auf dem Lande, aber auch bei der ärmeren Bevölkerung in der Stadt, die Hebamme meist die erste Beraterin der jungen Mutter ist.

5. Sind die Hebammen imstande, wichtige Grundsätze der Säuglingsernährung in das Volk zu bringen, so wird dies sehr guten Erfolg betreffs der Kindersterblichkeit haben.

6. Ebenso wie die Hebammen bei unregelmäßigen Geburten auf ärztliche Hilfe verwiesen sind, so muß auch der Unterricht in der Säuglingshygiene so ausgebildet und eingerichtet werden, daß Kollisionen und Kurpfuschereien zu vermeiden sind. Kranke Kinder darf keine Hebamme behandeln. Alle ihnen gelehrten Maßregeln haben den Charakter der Prophylaxe.

4. Herstellung tadelloser Kindermilch.

Dr. Weber, Regierungsrat am Kaiserlichen Gesundheitsamte.

1. Es ist anzustreben, daß als Ersatz für die natürliche Ernährung der Säuglinge Kuhmilch von solcher Beschaffenheit in den Handel kommt, daß sie auch in ungekochtem Zustande ohne Gefährdung der Gesundheit getrunken werden kann.

2. Dies ist nur möglich, wenn eine sichere Gewähr dafür gegeben ist, daß die Milch frei von Krankheitserregern, insbesondere auch von Tuberkelbazillen ist.

3. Die bestehende Milchkontrolle reicht jedoch nicht aus, um dem Publikum diese Sicherheit zu geben.

4. Daher kann zurzeit die Erhitzung der Milch behufs Abtötung in ihr enthaltener Krankheitserreger nicht entbehrt werden.

5. Die Abtötung der Krankheitserreger, auch der verhältnismäßig widerstandsfähigen Tuberkelbazillen kann durch sachgemäße Erhitzung erreicht werden, ohne dadurch die Milch in ihrer Zusammensetzung so stark zu schädigen, daß sie minderwertig und damit als Säuglingsnahrung unbrauchbar wird, vorausgesetzt daß die Milch vor der Erhitzung frisch und bakteriellen Zersetzungen noch nicht ausgesetzt war.

6. Ob dem von v. Behring und seinen Schülern empfohlenen Verfahren, durch Zusatz chemischer Mittel die Krankheitskeime bei Erhaltung des genuinen Charakters der Milch abzutöten (Perhydrase-, Sufonin-Milch), praktische Bedeutung speziell für die Säuglingsernährung zukommt, muß erst die Zukunft lehren.

5. Erfahrungen über das System der Schulärzte.

Dr. Göppert-Kattowitz.

1. Die Tätigkeit des Schularztes im Nebenamt erstreckt sich im wesentlichen auf

a) Feststellung der Schuldienstfähigkeit in körperlicher und geistiger Beziehung,

b) Schutz des Schülers vor Infektion in der Schule,

c) Wahrnehmung der gesundheitlichen Interessen des erkrankten Schülers.

Sein Einfluß auf Gebäude und Unterrichtshygiene ist dagegen nur gering.

2. Während sich bei Feststellung der Schuldienstfähigkeit das System bewährt hat, kann es zur Verhinderung von Übertragung akuter Infektionskrankeiten stets nur wenig wirken. Zur Verhütung der Verbreitung chronischer Infektionskrankheiten hat es sich als nützlicher erwiesen und ist namentlich im Kampf gegen die Tuberkulose noch leistungsfähiger zu gestalten.

3. Zur Wahrung der körperlichen Interessen des erkrankten Schülers zeigte sich die einfache Benachrichtigung der Eltern über das gefundene Leiden als ungenügend. Vielmehr bedarf es einer persönlichen Einwirkung des Schularztes auf die Eltern. Bei der Aufnahmeuntersuchung soll stets eine Besprechung von Schularzt und Eltern über die Pflege des Kindes erfolgen.

Zu den Pflichten des Schularztes gehört die Heranziehung sämtlicher Fürsorge- und Wohlfahrtseinrichtungen im Interesse der ihm unterstellten Kinder.

4. Die Wirksamkeit des Systems wird in Frage gestellt, wenn dem Schularzt im Nebenamt mehr als 1200 Kinder unterstellt werden.

Zu seiner Ergänzung bedarf es des Schulaugenarztes.

5. Bei der Beurteilung des Systems der Schulärzte sind die mannigfachen literarischen Anregungen zur Verbesserung der Schulhygiene und Kinderfürsorge in Rechnung zu ziehen, die dieser Institution ihre Entstehung verdanken.

Professor Dr. Johannessen-Christiania.

Der Referent hat seine Aufgabe so aufgefaßt, daß man gewünscht hat ein Bild der Art und Weise zu bekommen, wie das System der Schulärzte in einem Lande wie Norwegen mit seinen in vielen Beziehungen eigentümlichen Verhältnissen und mit einer ziemlich gut fungierenden Schule gewirkt hat.

Auf Aufforderung des Präsidenten der Sektion hat er versucht ein Bild des Systems auch in den anderen nordischen Ländern, Finnland, Schweden und Dänemark, zu geben.

Das Material der vorliegenden Untersuchung ist teils durch öffentlich eingelaufene Berichte, teils durch Mitteilungen in Briefen von Schulärzten und Lehrern eingeholt.

Die für Norwegen eigentümliche Institution, die Gesundheitskommission der Gemeinden — eine Institution, worin Ärzte immer die Vorsitzenden sind, hat eine nicht geringe Bedeutung für die Entwicklung der Schulhygiene in dem Lande gehabt.

Durch das Gesetz vom 16. Mai 1860 haben die Komissionen Einfluß auf den Bau der Schulgebäude und auf das Material und Einrichtungen der Schule ausüben können, ebenso wie die in der Schule vorkommenden ansteckenden Krankheiten ihnen gemeldet werden müssen. Seit dem Jahre 1885

ist auch ein Arzt als Ratgeber des Unterrichtsdepartements in allen Fragen der Hygiene der höheren Schulen angestellt.

In dem städtischen Volksschulgesetz vom 26. Juni 1889 wurde bestimmt, daß die Oberleitung jeder Schule, wenn das Geld dazu bewilligt wird, einen Arzt annehmen kann, der den Gesundheitszustand der Schuljugend zu überwachen hat.

Durch das Gesetz vom 27. Juli 1897 wurde es jeder der höheren öffentlichen Schulen obligatorisch aufgelegt einen Schularzt anzustellen. In den folgenden Jahren sind nun Schulärzte an den öffentlichen und privaten höheren Schulen wie auch an den Volksschulen aller größeren und mehreren kleineren Städte angestellt. Die Vorschriften für die Schulärzte sind von der Wiesbadener Schularztinstruktion beeinflußt. Die Schulärzte behandeln gewöhnlich nicht die kranken Kinder, aber untersuchen die Schüler, die ihnen vorgeführt werden und sehen zu, daß die hygienischen Bestimmungen, die für die Schule gelten, aufrecht erhalten werden. Das jährliche Gehalt ist 200 bis 400 *K* (= 220 bis 440 Mk.).

Um nun zu sehen, wie die Institution sich im Lande entwickelt hat, und wie sie in den verflossenen Jahren verstanden hat, ihre Stellung zu behaupten, habe ich das königliche Unterrichtsdepartement veranlaßt, einer Reihe von angesehenen Schulärzten, Rektoren und Schuldirektoren die Frage zu stellen, wie ihre Auffassung ist von der Art und Weise, wie das System der Schulärzte bei uns gewirkt hat. Die, zum Teil sehr eingehenden, Antworten auf diese Frage gehen im großen ganzen darauf hin, daß die Auffassung sowohl der Schulärzte wie der Lehrer diejenige ist, daß die Institution für die Volksschule eine große Bedeutung gehabt hat. Mehrere von den Schuldirektoren charakterisieren sie geradezu als „unentbehrlich".

Für die Lehrer ist der Schularzt, heißt es, ein zuverlässiger und stets bereitwilliger Ratgeber auf Gebieten, wo die Lehrer ohne Erfahrung und Kenntnisse sind; für die Eltern ist es ein Sicherheitsgefühl, zu wissen, daß er da ist, um alle die Fragen über das Gesundheitsverhalten der Kinder zu beantworten; für die Kinder ist er oft ein Beschützer gegen Mißhandlung und Vernachlässigung von der Seite der Eltern oder Pflegeeltern, indem er in solchen Fällen die Vormundschaft oder die Aufsichtskommission zum Einschreiten veranlaßt. Und dadurch, daß er die Kinder mit Sprachfehlern oder Fehlern in den Sinnesorganen zu spezialistischer Behandlung überweist, hat er oft großen Nutzen getan.

Die Mängel der Institution, so wie sie bei uns hervortreten, machen sich in verschiedenen Beziehungen bemerkbar.

Der wesentlichste scheint derjenige zu sein, daß die Institution nicht fest organisiert ist und keine Zentralleitung hat. Daraus folgt nämlich, daß die Beurteilung und Behandlung der konkreten Fälle oft eine sehr ungleiche wird. Ebenso hängt damit zusammen, daß der Einfluß der Schulärzte auf die Hygiene der Schulen, auf die schulhygienischen Einrichtungen, auf die Stundenpläne usw. oft ein sehr geringer ist.

In der Stadt Bergen hat man deshalb die Schulärzte zu einer schulhygienischen Kommission vereinigt, die als eine hygienische Oberleitung der Volksschule aufzufassen ist.

Ein anderer Mangel, worüber vielfach geklagt wird, ist derjenige, daß die Schulärzte nicht zugleich Armenärzte sind, wodurch sie eine ganz andere Kenntnis der Verhältnisse der Schüler haben würden. In der Stadt Drontheim hat man nun auch diese 2 Stellungen vereinigt und hat sehr gute Resultate von dieser Kombination beobachtet.

Von mehreren Seiten wird es überhaupt als ein Mangel hervorgehoben, daß der Schularzt nicht zugleich die kranken Kinder behandeln darf; aber in dieser Beziehung sind doch die Ansichten der Schulärzte selbst ziemlich divergierend.

In bezug auf den Nutzen der Institution für die höheren Schulen, wo ihre Bedeutung im Anfang als sehr gering geschätzt wurde, liegen von mehreren hochangesehenen Rektoren Äußerungen vor, die alle den großen Nutzen der Institution hervorheben, die sie als einen bedeutenden Fortschritt auffassen — eine Auffassung, die als eine unter Schulleuten sehr verbreitete erwähnt wird.

Von schulärztlicher Seite wird in dieser Beziehung auf den großen Einfluß, den die Institution auf die physische Erziehung der Kinder, auf die Gymnastikfrage und auf die Hygiene des Unterrichtes ausüben kann und auch ausübt, aufmerksam gemacht.

Von Finnland liegen keine Gesetze oder allgemeine Bestimmungen über die Schularztinstitution vor. Die Institution ist nicht an den Staatsschulen, aber wohl an zahlreichen privaten und kommunalen Schulen eingeführt. Gewöhnlich arrangieren die Schulen sich mit dem Arzte, wie sie es am besten finden. Instruktionen sind nur für die Schulärzte einiger Städte, wie z. B. Helsingfors und Tammerfors, ausgefertigt. Von nicht geringem Interesse ist die in den Instruktionen einiger Schulen enthaltene Bestimmung, daß der Schularzt verpflichtet ist, in der Hygiene — besonders in der sexuellen Hygiene — zu unterrichten.

Wie auf so vielen Gebieten der Schule nimmt Schweden auch in bezug auf die Schularztinstitution eine hervorragende Stellung ein. Schon in den Jahren 1830 bis 1840 scheint es, als ob Schulärzte an einigen höheren Schulen angestellt gewesen sind. Im Jahre 1863 wurden an den Elementarschulen Schulärzte angestellt und im Jahre 1878 wurde bestimmt, daß die Schulärzte arme kranke Schüler behandeln sollten. Augenblicklich sind Schulärzte in einer großen Anzahl Schulen — sowohl höheren allgemeinen Schulen als Seminarien, Mädchenschulen, technischen Elementarschulen und privaten Schulen — angestellt. Auch an 10 Volksschulen ist die Institution eingeführt. Die ersten, mehr allgemeinen Vorschriften sind in dem Schulgesetz vom 16. Dezember 1902 gegeben, aber durch eine königliche Resolution vom 18. Februar 1905 in vielen Richtungen geändert. Von diesen Bestimmungen soll hier erwähnt werden, daß der Schularzt berechtigt ist, an den Verhandlungen des Schulkollegiums über schulhygienische Fragen teilzunehmen, und daß ein wissenschaftlich ausgebildeter Hygieniker der Oberleitung der höheren allgemeinen Schulen zuzuordnen sei. Die durch diese neuen Bestimmungen geregelte Institution scheint sehr gut und zu allgemeiner Zufriedenheit der Schüler, der Lehrer und der Ärzte zu funktionieren. Von seiten mehrerer Schulärzte wird jedoch darüber geklagt, daß die ganze Institution nicht einer Zentralverwaltung unterstellt ist.

In Dänemark ist die Schularztinstitution — wie in Norwegen — von neuerem Datum, indem im Jahre 1898 die ersten Schulärzte angestellt wurden. Die Institution ist bis jetzt nur an den Volksschulen und Bürgerschulen Kopenhagens und einiger größerer Städte (ca. 15), und an einigen höheren Privatschulen eingeführt.

Die Instruktionen für die Schulärzte Kopenhagens vom 2. Mai 1900 sind in den Hauptzügen nach den Wiesbadener Typen ausgearbeitet. Der Gehalt ist zu 400 *K* jährlich festgestellt.

Über die Bedeutung und die zukünftige Entwicklung der Institution scheinen die Anschauungen der Schulärzte selbst nicht ganz übereinstimmend zu sein.

Einig sind sie dagegen darüber, dasselbe zu verlangen wie die schwedischen und norwegischen Schulärzte: Eine feste Zentralorganisation der Institution.

Dr. Stephani-Mannheim.

1. Die allgemeine Durchführung schulärztlicher Tätigkeit wird nur ermöglicht, wenn das System der Schulärzte im Nebenamt neben dem System des Schularztes im Hauptamte anerkannt wird.

2. Das System nebenamtlicher Schulärzte kommt für Landschulen oder für kleinere Städte mit einer Gesamtschülerzahl von weniger als 1000 Kindern allein in Betracht.

3. Für Stadtschulen mit größerer Kinderzahl, in welchen die Hygienie der Schulgebäude und eine eingehende individuelle Beobachtung in den Geschäftskreis des Schularztes nicht einbezogen wird, kann das System nebenamtlicher Schulärzte ebenfalls genügen.

4. Das System des Schularztes im Hauptamte oder des Berufsschularztes ohne Privatpraxis kann allein in Frage kommen, wenn bei einer größeren Schulbevölkerung neben der gewöhnlichen Untersuchung der Lern-

anfänger und der allgemein üblichen Überwachung noch ein näheres Eingehen auf die Hygiene der Schulgebäude, auf eine fortlaufende Beobachtung geistig schwach oder krankhaft beanlagter Kinder oder gar auf die Hygiene des Unterrichtes verlangt wird.

5. Als Grundbedingung für die erfolgreiche Wirksamkeit jeglichen Systems schulärztlicher Tätigkeit ist zu fordern, daß ein Arzt als vollberechtigtes Mitglied in das maßgebende Schulkollegium eintritt, um die gesundheitlichen Interessen der Schüler und der Lehrer nachhaltig vertreten zu können.

6. Die Frage der Überarbeitung in der Schule brachte in den beiden Referaten starke Gegensätze in den Anschauungen zum Ausdruck, die auch in der lebhaften Diskussion zu keiner Einigung führten.

Prof. Ad. Czerny-Breslau.

1. Überarbeitung durch die Schule ist für normale Kinder von keiner Seite erwiesen.

2. Die Krankheitssymptome, welche auf Überarbeitung bezogen werden, sind zumeist Folgen der Wärmestauung bei mangelhafter Ventilation der Schulräume.

3. Objektiv feststellbare Störungen durch angebliche Überarbeitung in der Schule finden sich nur bei psychopathischen (= nervös veranlagten) Kindern.

4 Prophylaktisch kommt eine zweckmäßige Erziehung der Kinder im Hause schon vor und während des Schulbesuches in Betracht. Eine Erziehung zum Pflichtbewußtsein, Beherrschung des Willens und zur Subordination unter die Autorität der Eltern und der Lehrer.

Dr. Matthieu-Paris.

Die Überarbeitung beginnt mit dem Augenblick, wo das Kind oder der Jüngling infolge des dauernden Sitzens auf der Schulbank sich nicht mehr so ausreichend in der frischen Luft aufhalten und bewegen kann, daß das Wachstum und die körperliche Entwicklung ihren normalen Fortgang nehmen.

Die geistige Überarbeitung, die durch das übermäßig lange Sitzen in der Schule besonders begünstigt wird, bedroht in erster Linie junge Leute, die eine gewisse Empfänglichkeit dafür besitzen. Sie ist eine Folge des dauernden Stillsitzens, der dauernd angespannten Aufmerksamkeit und der hierdurch entstehenden Überbürdung des Gehirns; der Eintritt der geistigen Überarbeitung kann auch durch tägliche, wöchentliche oder gar ein Jahr umfassende Ruhepausen nicht genügend gehindert werden.

In Frankreich kann man das übermäßig lange Sitzen und die Erscheinungen der geistigen Überarbeitung sowohl in den Elementarschulen als in den höheren Schulen beobachten.

Das übermäßig lange Sitzen hängt wesentlich mit der Überlastung des Klassenstundenplanes und der Menge der häuslichen Arbeiten zusammen, die von den Alumnen in den dafür bestimmten Sälen und von den auswärtigen Schülern zu Hause gemacht werden müssen.

Das zu lange Sitzen fängt schon im Kindergarten an, den die Kinder besuchen, ehe sie in die Elementarschule kommen.

In der Elementarschule werden wöchentlich 5 Arbeitstage durch den Stundenplan festgesetzt, und zwar täglich 6 Stunden, 3 am Vor- und 3 am Nachmittag; am Donnerstag und Sonntag fällt der Schulunterricht aus. Die Überarbeitung rührt besonders von den häuslichen Arbeiten her; für die Kinder im Alter von 9 bis 10 Jahren erfordern dieselben oft eine Arbeitszeit von 3 bis 4 Stunden, in einigen Fällen sogar noch mehr. Am schlimmsten ist die Überarbeitung bei den Schülern, die sich für das Abgangszeugnis der Elementarschulen vorbereiten, das in der Regel mit 13 Jahren erworben wird. Während dieser Vorbereitung kommt es vor, daß die Kinder täglich 10 Stunden bei der Arbeit sitzen und daß sie nur den Donnerstag- und Sonntagnachmittag frei haben.

In den höheren Schulen werden wöchentlich 22 bis 25 Stunden gegeben; am Donnerstag und Sonntag fällt der Unterricht aus. Die Lehrer rechnen im allgemeinen eine Stunde Vorbereitung für jede Schulstunde, das macht 44 bis 50 Stunden in einer Woche und 7 bis 8½ Stunden täglich, wenn man den Sonntag nicht mitrechnet. In Wirklichkeit erfordert die Vor-

bereitung oft eine längere Zeit, und zwar aus verschiedenen Gründen: Langsamkeit bei geistiger Arbeit, Mangel an Übereinstimmung bei den Lehrern derselben Klasse, Vorbereitung für Aufsätze und Prüfungen. Viele Familien steigern das regelmäßige Arbeitspensum noch durch Musik- und Zeichenstunden sowie durch Unterricht in den lebenden Sprachen oder durch Nachhilfestunden in den Schulgegenständen.

Die Überarbeitung benachteiligt in hohem Grade die geistige Arbeit und veranlaßt schwere Gesundheitsstörungen, besonders bei jungen Leuten mit erblicher Anlage zur Nervosität, die in die großen von der Regierung unterhaltenen Unterrichtsanstalten eintreten oder ein Universitätsstudium ergreifen wollen (Jura, Medizin, Wissenschaften anderer Art). In unserem Zeitalter droht aber eine erbliche nervöse Belastung einen immer größeren Umfang zu nehmen.

7. Die zweckmäßigste Regelung der Ferienordnung.

Regierungsrat Dr. Burgerstein (Wien).

Vom hygienischen Gesichtspunkte sind Ferien einerseits dann indiziert, wenn Vorteile der Schulfreiheit behufs Resistenzgewinnung am stärksten zur Geltung kommen können, anderseits dann, wenn Schädigungsmöglichkeiten (herabgesetzte Widerstandsfähigkeit, ungünstige klimatische und meteorologische Faktoren) am meisten ins Relief treten.

These 1. „Für alle höheren Schulen, sowie für alle Schulen überhaupt in großen Ansiedlungen beginnen die Hauptferien am günstigsten unmittelbar nach Schluß des Schuljahres.

In gemäßigten Klimaten ist für die Hauptferien die beste Zeit im Jahresabschnitte der größten Tageslängen und höchsten Außentemperaturen gelegen."

Die rohe Empirie zeigt, daß die Hauptferien allein nicht genügen. Schon aus dem Grunde der ungünstigen Lichtverhältnisse:

These 2. „Als erste größere Arbeitsunterbrechung im Schuljahre sind in Mitteleuropa Ferien um die Jahreswende angezeigt."

Soweit dem Referenten exaktes Material vorliegt, scheint ihm zirka März die Widerstandsfähigkeit der Schuljugend gegen schädliche Einflüsse sehr gering.

These 3. „Eine zweite größere Ruhezeit ist in Mitteleuropa etwa an der Grenze Ende März angezeigt."

Zur Beurteilung von Forderungen an Länge für die einzelnen Ferienstücke fehlt das nötige exakte Material. Empfohlen sei bis auf weiteres für Mitteleuropa: Schuljahrbeginn zirka Anfang September, zirka $3^1/_2$ Monate Unterricht; 2 Wochen Ferien um Weihnachten, dann zirka 3 Monate Unterricht; 2 Wochen Ferien etwa Ende März, dann gegen 3 Monate Unterricht; Hauptferien Juli und August.

Geheimrat Professor Dr. Eulenburg (Berlin).

1. Vom schulhygienischen Standpunkte erscheint eine jährliche Gesamtdauer der Ferien von 80 bis 90 Tagen, wie sie auch jetzt in den meisten deutschen Bundesstaaten und den Nachbarländern tatsächlich besteht, als ausreichend und den gesundheitlichen Bedürfnissen entsprechend. Ebenso muß an der Verteilung der Ferien auf die verschiedenen Jahres, zeiten, wie sie gegenwärtig — zum Teile in Anlehnung an die hohen kirchlichen Feste (Weihnachten, Ostern, Pfingsten) — durchgängig geübt wird, im Prinzip festgehalten werden.

2. Im einzelnen sind bezüglich der Ferienverteilung folgende Wünsche auszusprechen:

a) Die ausgedehntesten Ferien müßten stets in die heißeste Zeit des Jahres, in Mitteleuropa also in die mit höchsten Durchschnittstemperaturen und höchsten absoluten Temperaturwerten versehenen Monate Juli und August fallen (Sommerferien) und sind über die an den meisten Orten bisher übliche Zeitdauer von vier, allenfalls fünf, auf mindestens sechs Wochen zu verlängern.

b) Diese Verlängerung kann, wie es schon bisher vielfach, namentlich in den süddeutschen Bundesstaaten, in Elsaß-Lothringen und zum Teil in den westlichen Provinzen Preußens geschieht, durch Zusammenlegen der Sommerferien mit den kurzen Ferien am Herbstbeginn (sogenannten

Michaelisferien) erzielt werden. Allerdings ist dabei die notwendige Voraussetzung, daß — wie es ja auch aus pädagogischen Gründen lebhaft befürwortet wird — das Ende des Schuljahres oder des Sommerhalbjahres mit dem Beginn der Sommerferien zusammenfällt, nicht aber an den Schluß eines auf die Sommerferien folgenden, sechs- bis siebenwöchentlichen sogenannten zweiten Sommervierteljahres gelegt wird.

c) Die Weihnachts-Neujahrsferien sollten im Interesse der Lehrer und Schüler auf ungefähr drei Wochen ausgedehnt werden. Oster- und Pfingstferien sollten je ein bis anderthalb Wochen betragen.

3. Im übrigen braucht auf dem Gebiete der Ferienordnung und Ferienverteilung keineswegs eine mechanische Gleichmacherei zu herrschen. Den regionären klimatischen und sonstigen Verschiedenheiten, den berechtigten örtlichen Wünschen und Lebensgewohnheiten ist vielmehr, wie es auch schon jetzt vielfach geschieht, nach Gebühr Rechnung zu tragen. Auf eine streng einheitliche Regelung des Ferienwesens für die Gesamtheit der höheren und niederen Schulen oder auch nur für eine dieser Schulgattungen allein ist daher grundsätzlich zu verzichten.

8. Fürsorge für Schwachsinnige.

Dr. Fürstenheim (Berlin-Karlshorst).

1. Die soziale Fürsorge für geistig-abnorme Kinder nimmt ihren Ausgang einmal von der Volksschule, die den Abnormen durch Nebenklassen, Hilfsschulen usw. zu dienen sucht; anderseits von den Idioten- und Irrenanstalten, denen Idiotenschulen u. dgl. angegliedert werden.

Es gibt nun eine große Gruppe von Kindern, denen mit dem Spezialunterricht allein nicht geholfen ist und die auch nicht in die Idioten- und Irrenanstalten gehören, selbst dann nicht, wenn diesen Kinderabteilungen angegliedert werden.

Es sind daher für die große Anzahl der hier in Betracht kommenden Kinder besondere Anstalten — Heilerziehungsanstalten — erforderlich, deren Aufgaben und Einrichtungen von denen der Idioten- und Irrenanstalten wesentlich verschieden sind und deren Leitung spezialistisch vorgebildeten Männern gebührt, welche die besondere Erfahrung und die besonderen Methoden zum ärztlich-psychologischen Verständnisse der Kinder und zu ihrer ärztlich-erzieherischen Behandlung beherrschen.

2. Ein öffentlicher Kostenträger existiert in Preußen vorläufig für das Heilerziehungsverfahren nur bei denjenigen Kindern, bei denen die Voraussetzungen des preußischen Fürsorgeerziehungsgesetzes (vom 2. Juli 1900) vorliegen: nämlich entweder die Gefahr völliger sittlicher Verwahrlosung des Kindes (die nach der geltenden Rechtsprechung des preußischen Kammergerichtes im allgemeinen erst dann angenommen wird, wenn ein Delikt des Kindes vorliegt), oder aber schwere erziehliche Vernachlässigung seitens der Eltern.

Also gerade in den Fällen, in welchen sich Eltern rechtzeitig ratsuchend an den Arzt wenden, bleibt Unbemittelten heute die notwendige Hilfe versagt.

Das preußische Ausführungsgesetz zum Reichsgesetz über den Unterstützungswohnsitz regelt in Preußen die öffentliche Fürsorge für Blinde, Taubstumme, Idioten und Epileptiker; die Debilen und Psychopathen aber sind im Gesetze nicht mit aufgezählt, nicht etwa, weil der Gesetzgeber diese Gruppe Hilfsbedürftiger ausschließen wollte, sondern einfach, weil sie seinerzeit dem Gesetzgeber als eine besondere Gruppe noch gar nicht bekannt war. — Diese Lücke im Gesetze macht sich den beteiligten Kreisen täglich fühlbar: den Vormundschaftsrichtern, die das eingeholte psychiatrische Gutachten bezüglich der geeigneten Unterbringung des Mündels nicht verwirklichen können, den Pädagogen, deren Erfolge in der Schule durch unzulängliche oder zweckwidrige Einwirkung des Elternhauses vernichtet werden, den Ärzten, speziell den Nerven- und Kinderpolikliniken, die wohl wissen, was zu geschehen hätte, die aber aus Mangel an geeigneten Anstalten und vor allem an einem Kostenträger für das Heilerziehungsverfahren ratsuchenden Eltern ratlos gegenüberstehen. — Selbst wenn es gelänge, private Mittel für den Bau von Heilerziehungsanstalten flüssig zu machen, ähnlich wie

seinerzeit bei dem Bau von Lungenheilstätten, so müßte dennoch auf legislativem Wege ein Kostenträger für das Heilerziehungsverfahren geschaffen werden, wie ihn bei den Lungenheilstätten die Landesversicherungsanstalten darstellen.

3. Um eine Überfüllung der Heilerziehungsanstalten zu vermeiden, müssen die schwereren Fälle nach wie vor in den Kinderabteilungen, beziehungsweise Idiotenschulen der Irren- und Idiotenanstalten untergebracht werden. Ferner ist an die Heilerziehungsanstalten ein ausgedehntes System der Familienpflege unter der zentralen Kontrolle der Anstalt anzugliedern. Endlich würden in den leichtesten Fällen „Kinderhorte" oder „Tagebewahranstalten", die im Anschlusse an den Schulunterricht die Kinder für den übrigen Teil des Tages aufnehmen und nur abends zur Familie entlassen, eine ärztlich-erzieherische Behandlung auch ohne gänzliche Entfernung des Kindes aus der Familie ermöglichen, vorausgesetzt, daß diese Horte hygienisch eingerichtet, mit den nötigen Bildungs- und Beschäftigungsmitteln ausgestattet, von sachverständiger pädagogischer Seite mit den erforderlichen Hilfskräften geleitet und ärztlich überwacht werden.

Die Vorbereitung auf die Schule durch besondere heilpädagogische Kindergärten ist sehr zweckmäßig, noch wichtiger jedoch die Fürsorge für die schulentlassenen geistig-abnormen Kinder; sie bedürfen einer besonderen Berufsbildung von Lehrkräften, die mit der Eigenart der Kinder vertraut sind. Es sind demnach im Anschlusse an die Fortbildungsschule für Hilfsschulentlassene Berufsbildungsstätten zu gründen, — Flick- und Nähschulen, Koch- und Haushaltsschulen für Mädchen, Korbflechterinnen- und Holzbearbeitungsschulen, Streicher- und Töpferschulen für Knaben — in denen ein großer Teil der Kinder in einer ihrer Neigung und Fähigkeit entsprechenden Weise zu „halben Kräften" im Dienste der Gesellschaft erzogen werden kann. Auch im Anschlusse an die Heilerziehungsanstalten sind solche Berufsbildungsstätten zu schaffen.

4. Die erforderlichen Mittel werden von Kommunen, Provinzen und Privaten in demselben Maße bewilligt werden, als die Erkenntnis wächst, daß es sich im Grunde nur um eine zweckmäßigere Verwendung schon bestehender Lasten, auf die Dauer sogar wahrscheinlich um Ersparnisse handelt. Denn: das Verbrechen, die Prostitution, Vagabondage, Geisteskrankheiten rekrutieren sich gerade aus den Kreisen derjenigen Kinder, die der Heilerziehung bedürfen und durch Heilerziehung zu retten sind.

Aufgabe des Staates aber ist die Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen zur Erforschung der körperlichen und geistigen Entwicklung normaler und abnormer Kinder. Das täglich an Bedeutung wachsende Gebiet der Medikopädagogik bedarf eines eigenen Institutes in Berlin mit einer ärztlich-anthropologischen, pädagogisch-psychologischen und psychophysikalischen Abteilung. — Das Institut würde eine zum dringenden Bedürfnis gewordene Fortbildungsanstalt darstellen für den Juristen, speziell den Vormundschaftsrichter, den Arzt an höheren Schulen, Volks- und Hilfsschulen, die ärztlichen und pädagogischen Leiter und Mitarbeiter an Fürsorge- und Heilerziehungsanstalten; es könnte endlich die Seminarbildung des Lehrers ergänzen nach der Seite der Anthropologie und Psychologie des Kindesalters, der experimentellen Pädagogik, der pädagogischen Pathologie und Therapie.

Das Institut müßte die Individualpsychologie pflegen, die Sammelforschung organisieren; es könnte die Personalbogen der Hilfsschulen, der Fürsorge- und Heilerziehungsanstalten sammeln und einheitlich verarbeiten. Späterhin wäre dem Institute eine Beobachtungsstation (für jugendliche Angeschuldigte, für vorläufig unterzubringende Fürsorgezöglinge usw.), auch eine Muster- und Übungsschule anzugliedern, wie sie Japan schon heute besitzt.

Ein medikopädagogisches Intitut in Berlin ist notwendig, wenn Preußen seine zentrale Stellung im Erziehungswesen bewahren will!

Prof. Dr. Weygandt-Würzburg.

1. Stufen und Arten des kindlichen Schwachsinns.

a) Stufen: Blödsinnige (Idioten), Schwachsinnige (Imbezille), dauernd anstaltsbedürftig; minderwertige (Debile), bedingt entlassungsfähig;

b) Arten: Anlagehemmung, entzündliche Hirnerkrankung (Encephalitis, Porencephalie, Hydrocephalie, Meningitis etc.), thyreogene Störung (Kretinismus, Myxödem), mongoloider Schwachsinn, epileptischer Schwachsinn, organische Hirnerkrankung etc. (infantile Paralyse, Tumor, multiple Sklerose, hypertrophische Sklerose, Gliose, amaurotisch-familiäre Idiotie etc.).

2. Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Schwachsinnigenfürsorge:

a) Anfang der Schwachsinnigenanstalten;

b) Eingreifen öffentlicher Fürsorge; das preußische Gesetz vom 11. Juli 1891;

c) gegenwärtig bestehende Organisationen von Idiotenanstalten, Hilfsschulen, Fürsorgeerziehung.

3. Forderungen für die Weiterentwicklung der Schwachsinnigenfürsorge:

a) Verstaatlichung und Verärztlichung der Idiotenanstalten für dauernd Anstaltsbedürftige, nach Analogie der Irrenfürsorge, Psychiatrische Leitung, Beihilfe von Pädagogen, Handfertigkeitslehrern, Handwerksmeistern und landwirtschaftlichen Aufsehern;

b) Hilfsschulen mit Schulzwang für leicht Schwachsinnige; Landeshilfsschulen mit Internat für ländliche Schwachsinnige. Pädagogische Leitung; ärztlicher Beirat. Frage der Sonderklassen, nach Mannheimer und nach englischem System;

c) Fürsorgeerziehung für sittlich gefährdete und defekte Kinder;

d) Frage der Fürsorge für epileptische, nerven- und geisteskranke Kinder.

Schließlich seien noch aus der Sektion VIII „Demographie" Verhandlungen über Säuglingssterblichkeit angeführt:

a) Methode der Säuglingssterblichkeits-Statistik. Professor Dr. Prauswitz-Graz und Prof. Dr. Silbergleit-Berlin.

1. Die Aufgabe der Säuglingssterblichkeits-Statistik besteht in der Feststellung:

a) Aller Sterbefälle im ersten Lebensjahre;

b) der Krankheit oder der Krankheiten (pathologische Zustände), welche den vorzeitigen Tod herbeigeführt haben;

c) der Momente, welche das Entstehen der den Tod bedingten pathologischen Zustände verursacht oder begünstigt haben.

2. Der Methodik der Säuglingssterblichkeits-Statistik fällt zu:

a) Die Beschaffung;

b) die Verarbeitung des Urmateriales.

Ad 2. *a)* Das Urmaterial bildet das Fundament der gesamten Statistik. Seine Beschaffung bildet gerade für die Säuglingssterblichkeits-Statistik ganz besondere Schwierigkeiten in bezug auf die sub 1 *b* und *c* gestellten Aufgaben, während die in 1 *a* gegebene Aufgabe durch das Urmaterial der Kulturstaaten im allgemeinen eine genügende Bearbeitung finden kann; nur stehen dem Vergleich der Gesamtzahl der Sterbefälle der Säuglinge in den einzelnen Kulturstaaten die Ungleichheit der Meldefristen hindernd entgegen.

Ad 2. *b)* vgl. Ziffer 7.

3. Die Ursachen der schweren Mängel des Urmaterials der Säuglingssterblichkeits-Statistik sind bedingt durch:

a) Das Fehlen jeder ärztlichen Behandlung in zahlreichen Krankheiten, welche den Tod der Säuglinge zur Folge haben;

b) die häufige Unmöglichkeit, bei kurz andauernder ärztlicher Behandlung die wahre Todesursache festzustellen;

c) die Schwierigkeiten der Feststellung der Todesursache nicht ärztlich behandelter Säuglinge, selbst wenn die Totenbeschau durch Ärzte durchgeführt wird;

d) das Fehlen der Angaben, welche über 1 *c* Aufschluß geben würden.

4. Die unter 3 angeführten Ursachen der Mängel des Urmaterials machen es dringend erwünscht, eine Verbesserung derselben in den unter 1 *b* und *c* angegebenen Richtungen anzustreben.

Daß dies allgemein geschehen kann, ist ganz ausgeschlossen, wohl aber könnte in einzelnen Städten, beziehungsweise ländlichen Bezirken versucht werden, ein möglichst einwandfreies Urmaterial auf bestimmte Zeiträume zu beschaffen, indem

a) bei jedem Todesfall eines Säuglings (durch einen erfahrenen Kinderarzt) alles erhoben würde, was zur Feststellung der den Tod verursachenden pathologischen Zustände erwünscht wäre (Krankheitserscheinungen, Verlauf der Erkrankung, Gesundheitszustand der Eltern, Geschwister, Art der Ernährung usw.);

b) alle die Momente erforscht würden (klimatische, soziale, hygienische), welche die Erkrankung hervorgerufen, beziehungsweise begünstigt haben.

5. Für diese individualisierende Methode des Urmaterials müßte ein bequemes, leicht benutzbares Schema zusammengestellt werden, worüber der Vortrag nähere Mitteilungen bringen wird.

6. Die Beschaffung und Verarbeitung eines derartigen individualisierenden, möglichst sorgfältig zusammengestellten und deshalb zuverlässigen Urmaterials aus Städten mit und ohne bedeutende Industrie (Frauenarbeit usw.), aus ländlichen Bezirken verschiedener Kulturländer würde unsere Kenntnisse der Ätiologie der hohen Säuglingsmortalität ganz erheblich erweitern und damit eine erfolgreiche Bekämpfung derselben fördern.

7. *a)* Die bei der statistischen Bearbeitung des Urmaterials (d. i. der Nachrichten über die Geburten, Sterbefälle der Säuglinge, zu bestimmtem Zeitpunkt lebende Säuglinge, Zu- und Fortzüge, Legitimationen usw.) zu lösende Aufgabe besteht in der Messung der Säuglingssterblichkeit;

b) das für diese Messung meist übliche Verfahren der Beziehung der Säuglingssterbefälle eines Jahres auf die Geburten des gleichen Jahres ist zu summarisch, um etwas anderes als ein Behelf zu sein. Noch weniger genügt die Beziehung der Säuglingssterbefälle auf die Bevölkerung schlechthin, da hierbei die Besonderheiten der Bevölkerungsentwicklung (Geburtenziffer), und soweit es sich um interlokale Vergleiche handelt, auch die Abweichungen in der Bevölkerungsstruktur unberücksichtigt bleiben;

c) das gewiesene Verfahren ist vielmehr ein solches, bei welchem die stete Einwirkung des Todes auf den ursprünglichen Bestand für einzelne, möglichst zahlreiche Stufen innerhalb des Säuglingsalters ersichtlich gemacht wird, d. i. die Entwicklung der Absterbeordnung, die Aufstellung einer Sterblichkeitstafel für Säuglinge;

d) die bei der Sterblichkeitstafel zu treffende Anordnung der Zwischenstufen innerhalb des ersten Lebensjahres wird wesentlich durch praktische Gesichtspunkte bestimmt, vornehmlich durch den Umfang des Beobachtungsmaterials. Je größer dieser ist, eine um so größere Differenzierung wird im allgemeinen möglich sein. Soweit es das vorhandene Material gestattet, werden die Stufen für die früheste Alterszeit möglichst nahe aneinander anzuordnen sein;

e) die Ermittlung einer derartigen Absterbeordnung wenigstens für die Gesamtzahl der Geborenen sollte möglichst allgemein erfolgen, jedenfalls für alle größeren Beobachtungsmassen: Länder, Verwaltungsbezirke, Großstädte. Wo es der Umfang und der zeitliche und sachliche Grad der Gliederung des Beobachtungsmaterials gestattet, käme die besondere Aufstellung der Abgangsordnung für jede der durch die Unterscheidung des Geschlechtes, der Legitimität, sozialer oder sonstiger Merkmale bestimmter Säuglingskategorien in Betracht;

f) durch die Anwendung der Gliederung der Sterbefälle eines Kalenderjahres, insbesondere nach der Todesursache, auf die Gestorbenen der Sterblichkeitstafel, soweit dieser die Sterbefälle des Kalenderjahres zugrunde gelegt sind, wird eine für das Verständnis der Sterblichkeitsvorgänge wesent-

liche Korrektur herbeigeführt, bei welcher denn auch die oben bezeichnete feinere Beschaffenheit des Urmaterials zur Wirkung gelangen würde.

b) Ernährungsweise und deren Einfluß. Prof. Dr. Landsberg-Magdeburg.

1. Bei der Erhebung der Kinderernährung ist es, gleichviel, ob es sich um die Ernährung der lebenden oder der gestorbenen Kinder handelt, notwendig, neben der Ernährung zur Zeit der Erhebung auch die vorangegangene Ernährung von der Geburt an — zum mindesten für die Brustmilchnahrung — zu berücksichtigen.

2. Von den bisher zur Messung der Kindersterblichkeit nach der Ernährung benutzten Methoden sind die von Richard Böckh bei den Untersuchungen in Charlottenburg 1887 und Berlin 1890 angewendeten als die theoretisch vollkommensten zu bezeichnen.

3. Da die Kindersterblichkeit nicht nur vom Alter, sondern auch von der Jahreszeit in hohem Grade abhängig ist und infolgedessen die Geburtenkontingente der einzelnen Geburtsmonate die einzelnen Altersmonate in verschiedener Stärke und vermutlich auch in verschiedener Verteilung nach der Ernährung erreichen, so erscheint es erwünscht, von den an der Sterblichkeit des ersten Lebensjahres beteiligten beiden Geburtsjahrgängen nicht nur wie bisher den späteren, sondern auch den früheren, soweit er in Betracht kommt, d. h. vom Jahresanfang bis zur Vollendung des 1. Lebensjahres, beziehungsweise bis zum früheren Tode zu berücksichtigen.

Privatdozent Dr. Neumann-Berlin.

Die Erfolge der natürlichen Ernährung sind in den verschiedenen sozialen Schichten der Bevölkerung sehr günstige. Die künstliche Ernährung verringert die Lebensaussicht mit zunehmendem sozialen Tiefstand. Das Lebensalter des Säuglings ist für die künstliche Ernährung von entscheidender Bedeutung. Hierzu addiert sich der ungünstige Einfluß der Sommerhitze.

Für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit steht an erster Stelle die Verbreitung der natürlichen Ernährung. Der Erfolg der künstlichen Ernährung hängt von sehr zahlreichen Umständen ab; die bei ihr vorhandene hohe Sterblichkeit kann nur durch allgemeine Maßnahmen der Gesetzgebung und Verwaltung in Verbindung mit günstigen sozialen Verhältnissen herabgesetzt werden.

Für die ärmste Bevölkerungsgruppe, deren Größe zahlenmäßig nicht genau bekannt ist, ist eine besondere Säuglingsfürsorge unentbehrlich, welche nicht einseitig in der Darreichung guter Säuglingsmilch bestehen kann, sondern die gesamten Lebensverhältnisse berücksichtigen muß. Hierbei muß die natürliche Ernährung begünstigt werden und bei der künstlichen Ernährung außer der Verabreichung von guter Milch die Abwartung des Kindes in jeder Richtung verbessert werden. Die Behandlung bei Krankheitsfällen verbindet sich zweckmäßig hiermit.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

· MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester · Czerny Breslau · Johannessen Kristiania · Marfan Paris · Mya Florenz
Redigiert von **Dr. Arthur Keller**-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. November 1907. Bd. VI. Nr. 8.

Milchwirtschaftliches.

(Ergänzung.)

Von Dr. Arthur **Keller**.*

Im Anschlusse an meine Ausführungen in Nr. 3 der Monatsschrift möchte ich auf Grund von Erfahrungen aus jüngster Zeit einige Bemerkungen nachtragen, und zwar stütze ich mich wieder auf Mitteilungen praktischer Milchwirte, nicht auf theoretische Vorträge auf Kongressen.

Auch in der holländischen Mustermilchwirtschaft Oud-Bussem, deren Besuch sehr lohnend ist, wird jede Milchkuh vor der Einstellung in die Stallung mindestens 10 Tage im Quarantänestall gehalten und der Tuberkulinprobe unterworfen. Nur einigermaßen verdächtige Tiere werden durch Ohrmarke gekennzeichnet und unter Angabe der Gründe verkauft. Der dadurch entstehende Verlust von 30 bis 50 Gulden für jedes Stück bedingt eine besonders sorgfältige Auswahl beim Einkauf. Interessant und für die Frage der übermäßigen Ausnutzung der Ammen in manchen Anstalten bedeutungsvoll ist die dem Milchwirt geläufige Erfahrung, daß gerade unter den milchreichen Tieren die Tuberkulose relativ häufig ist. Der vorsichtige Milchwirt, der auf Tuberkulosefreiheit seines Bestandes Wert legt, zieht zweitmelkende, nicht übermäßig milchergiebige Tiere beim Einkaufe vor.

Im Laboratorium der Wirtschaft werden regelmäßig Bakterienzählungen in der Milch ausgeführt. Die Zahl schwankt im großen und ganzen zwischen 1200 und 20.000 Keimen, ohne daß es trotz aller Sorgfalt gelungen wäre, eine Regelmäßigkeit in diesen Schwankungen oder eine Abhängigkeit von bestimmten Bedingungen nachzuweisen. Im ergötzlichen Gegensatz zu diesen Angaben steht die Behauptung eines großen Molkereiunternehmers in der Nähe von

Brüssel, der den Besuchern erzählte, daß in seinem Musterstall Milch von 0 bis zu 10 Keimen — laut Zeugnis des Bakteriologen! — gewonnen werde, und der Glauben fand.

Mit Rücksicht auf die Gewinnung keimarmer Milch verdient die Tatsache Beachtung, daß in der Milchwirtschaft Oud-Bussem tadellose Melkräume angelegt sind, aber nicht benutzt werden. Ich erhielt die Erklärung, daß das Melken in besonderen Melkräumen unleugbar erhebliche Vorteile böte, aber in Großbetrieben schwer durchführbar sei. Ob wirklich ein Rückgang der Milchsekretion, Erkältungen und Eutererkrankungen durch die täglichen Waschungen der Tiere hervorgerufen werden, ob sich diese Gefahren im Kleinbetriebe und bei sorgfältiger Auswahl geeigneter Tiere aus größerem Bestande vermeiden lassen, werden die weiteren Versuche lehren. Jedenfalls spricht neben den bereits erzielten Erfolgen die Aufmerksamkeit, die von allen Seiten den Versuchen mit besonderen Melk- und Abwaschräumen geschenkt wird, für diese Methode.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

Lennander-Upsala. *Der Mechanismus des Abdominalschmerzes.* (Ref. im Lancet, Bd. 173, Nr. 4381.)

Abdominalschmerz wird nur durch spinale Nerven vermittelt. Kein Abdominalorgan, das nur vom Vagus und Sympathikus innerviert wird, ist an sich schmerzempfindlich. So löst starke Faradisation der Leber keinen Schmerz aus.

Magen, Darm, Leber und Gallenblase sind nicht nur nicht schmerzempfindlich, sondern es fehlt ihnen auch die Empfindlichkeit für Druck, Kälte und Hitze. Alle abdominalen Sensationen werden nur durch das parietale Peritoneum und seine Subserosa vermittelt, die reichlich mit Cerospinalnerven versorgt sind. — Bei Laparatomien ruft Fingerdruck auf die vordere Abdominalwand vom Abdomen aus keine Schmerzempfindung hervor, wohl aber Verschiebung der Serosa gegen die Muskeln, und zwar wurde dieser Schmerz beschrieben als „Kolik", „als ob der Darm aufgetrieben wäre". Magen- und Darmschmerzen würden sich also als peristaltische Verschiebungen gegen das parietale Peritoneum erklären.

Philippson.

Halliburton. *Neue Tatsachen über die Prozesse der Nervendegeneration und -regeneration.* (Lancet, Bd. 172, Nr. 4366 u. Nr. 4367.)

Aus der interessanten Arbeit sei nur hervorzuheben, daß der Mitarbeiter des Verf., Rosenheim, neue Nachweismethoden für das Auftreten von Cholin im Blut bei Zerfall von Nervensubstanz erbracht hat. Der frühere Nachweis bestand in der Bildung von Kristallen von Cholin-Platinchlorid, war aber anfechtbar, da diese Kristallform von den ebenfalls anwesenden Kristallen des Kalium-

Platinchlorid nicht deutlich zu unterscheiden war. Durch Zusatz von Jod-Jod-Kaliumlösung sollen nun die Cholinkristalle eine charkteristische Veränderung erfahren — übrigens soll auch das Kalium im Blut und in der Zerobrospinalflüssigkeit bei akuter Zerstörung von nervöser Substanz vermehrt sein. Philippson.

Ernährung und Stoffwechsel.

Erich Müller. *Stoffwechselversuche an 32 Kindern im 3. bis 6. Lebensjahre mit besonderer Berücksichtigung des Kraftwechsels auf Grund direkter kalorimetrischer Bestimmungen.* (Biochemische Zeitschrift, Bd. V, 1907, S. 143.)

Verf. hat an 32 Kindern des Rummelsburger Waisenhauses Stoffwechselversuche angestellt, die den gesamten Stickstoff- und teilweise auch den Fettstoffwechsel umfassen und besonders dadurch wertvoll sind, daß der gesamte Kraftstoffwechsel direkt bestimmt wurde. Diese umfangreichen und mühevollen Untersuchungen sind mit Freuden zu begrüßen, da sie geeignet sind, eine große Lücke in unseren Kenntnissen vom Stoffwechsel dieses Zeitabschnittes auszufüllen. Die Kinder — 23 Knaben und 9 Mädchen — standen im Alter von 3 bis 6 Jahren und zeigten nach monatelangem Aufenthalte im Waisenhaus ein gutes Allgemeinbefinden. Die Versuche waren derart angeordnet, daß in einem 5 bis 7 Tage dauernden Vorversuch die freiwillige Nahrungsaufnahme genau festgelegt und demnach die Nahrungsmenge für den eigentlichen sechstägigen Versuch bestimmt wurde. Die Nahrung bestand aus Milch, Konservenfleisch, Semmel, Butter, getrocknetem Gelbei, Zucker, Mondamin, Äpfelmarmelade, Reis und aus Dörrgemüsen. Der Kaloriengehalt der meisten Nahrungsmittel wurde direkt bestimmt; ebenso der an Urin und Kot; in den letzten 3 Versuchsreihen wurde außerdem noch die Perspiratio insensibilis auf indirektem Wege ermittelt. Die Kinder selbst waren in bezug auf Appetit, Konstitution und Temperament möglichst verschieden, um einen eventuellen Einfluß dieser Eigenschaften auf den Stoffwechsel festzustellen. Da die Nahrungsaufnahme der Kinder unbeschränkt war, sind die gefundenen Zahlen Maximalzahlen; ein Umstand, der nach Ansicht des Ref. die praktische Verwertung der gefundenen Werte allerdings etwas beeinträchtigt. Die Kalorienzufuhr in der Nahrung war so verteilt, daß von 100 Kalorien 13·8 auf Eiweiß und 86·2 auf N-freie Stoffe kamen. Das Nährstoffverhältnis betrug also im Durchschnitt 1:6·2 (schwankend zwischen 1:5·7 und 1:7·3) und war demnach sehr viel weiter (um 20%) als das von den übrigen Autoren bisher ermittelte. Dies beruht darauf, daß bei ungefähr gleichbleibender Stickstoffzufuhr die Aufnahme von Fett und Kohlehydraten bedeutend höher ist als bei den übrigen Autoren.

Vom Stickstoff wurden im Durchschnitt 86·8% (82% bis 93%) resorbiert. Auf seine Resorption schien die Menge der zugeführten

Vegetabilien von Bedeutung zu sein, insofern ein höherer Gehalt von Vegetabilien die N-Resorption herabsetzte. Das Alter hatte auf die N-Resorption keinen Einfluß. Die Retention schwankte sehr erheblich zwischen 0·2% bis 19·4% des eingeführten Stickstoffes; bei 4 Kindern war sie negativ. Die Fettresorption war in allen Fällen der 3 letzten Versuchsreihen sehr gut (94·4% im Durchschnitt), mit Ausnahme eines Kindes (88%). Vom Energiewert der Nahrung gingen zirka 94% (91 bis 96%) in den Körper über, und nach Abzug der durch den Urin ausgeführten Kalorien standen dem Organismus 90% (86% bis 92%) zur Verfügung.

Pro Tag und Körperkilogramm wurden den Kindern 0·55 g N (0·4 bis 0·6 g N = 3·44 g) Eiweiß zugeführt. Davon wurden im Durchschnitt 0·04 g N (—0·04 bis + 0·11 g N) retiniert. Der reichlicheren Stickstoffaufnahme der einzelnen Kinder entsprach eine bessere Nahrungs- und Energieaufnahme überhaupt; die N-Retention war unabhängig von der N-Aufnahme. Die Energiezufuhr pro Tag und Körperkilogramm betrug 103·7 Kal. (71 bis 131 Kal.); unter Berücksichtigung der Körpergewichtszunahme nimmt Verf. 96 bis 97 Kal. pro kg. und Tag als die zum Gedeihen notwendige Energiemenge an; dieser Wert ist bedeutend höher als die von den übrigen Autoren gefundenen. Die Energiezufuhr stieg in Verf. Versuchen vom dritten bis sechsten Lebensjahre langsam von 95·7 Kal. auf 1068. Kal. pro 1 kg. An dem höheren oder niedrigeren Energiequotienten waren alle drei Nährstoffe ziemlich gleichmäßig beteiligt; nur die Fettzufuhr war bei den Kindern mit reichlicher Energiezufuhr etwas höher. Bei zwei Kindern mit sehr hoher Energiezufuhr war der Energieverlust durch den Kot nicht unbeträchtlich größer als bei den übrigen.

Den Nährstoffbedarf berechnet Verf. folgendermaßen: Der retinierte Stickstoff wurde in Fleisch (Körpersubstanz) umgerechnet. das so für Körpersubstanz ermittelte Gewicht wurde von der Gewichtszunahme, beziehungsweise Abgabe abgezogen und der Rest der Gewichtsänderung als Fettgewebe berechnet. Diese Rechnung setzt natürlich voraus, daß die Gewichtsänderung nur durch Ansatz oder Abgabe von Eiweiß und Fett bedingt war, daß also der Wasserstoffwechsel auf das Gewicht in Verf. Versuchen keinen Einfluß hatte. Unter dieser Voraussetzung findet Verf., daß im Durchschnitt per 1 kg. n. pro die 83 Kal. zur Erhaltung des Körpers gebraucht wurden; dieser Wert ist sehr hoch und gibt nach Ansicht des Ref. kein deutliches Bild von den tatsächlichen Verhältnissen. Wie aus Tabelle III hervorgeht, schwankt der Nährstoffbedarf zwischen 37 und 131 Kal. pro 1 kg.; 7 Kinder haben einen Nährstoffbedarf unter 70 Kal., weitere 9 unter 80 Kal., also 50% der Kinder haben einen Nährstoffbedarf unter 80 Kal. Auf der anderen Seite stehen einzelne Kinder mit so hohem Nährstoffbedarf (8 Kinder über 100 Kal.). daß man sich fragen muß, ob nicht an der Berechnung selbst Mängel sind, die diese hohen und auch die ebenso tiefen Werte von 37 bis 54 Kal. (3 Kinder) erklären. Ausschlaggebend für die ganze Berechnung ist die Körpergewichtsänderung: obwohl Verf. selbst die Möglichkeit erwägt, daß ein Teil der Körpergewichtszu- oder -abnahme

auf Schwankungen des Wassergehaltes des Organismus beruhen könne, glaubt er doch diesen Faktor vernachlässigen zu können, da „erhebliche Wasserretentionen bei der gleichmäßigen Ernährung und der regelmäßigen Durchführung der 6- bis 7tägigen Vorversuche im allgemeinen nicht anzunehmen sind". Dem Ref. ist nun bei der Durchsicht der Körpergewichtsschwankungen in den ersten beiden Versuchsreihen (11 Kinder), in denen auch das Gewicht am Morgen des letzten Vorversuchstages angegeben ist, aufgefallen, daß das Körpergewicht am Morgen des ersten Versuchstages in 9 Fällen bedeutend niedriger (um 150 bis 500 g) ist, als am vorhergehenden Tage; in einem Falle ist es nur um 90 g niedriger; und bei Kind Nr. 6 fällt in die Vorperiode ein kleines Unwohlsein, so daß der Versuch 4 Tage verschoben werden mußte; das Körpergewicht sank in dieser Zeit um 500 g. Auch in den 3 späteren Versuchsreihen findet man bei einer Anzahl Kinder, daß das letzte Gewicht des Vorversuches höher ist als das am Morgen des ersten Versuchstages, das stets der Berechnung zugrunde gelegt ist. Doch liegt in diesen Versuchsreihen nicht das Morgengewicht des letzten, sondern nur das des vorletzten Vorversuchstages vor. Auch während der Versuche schwanken die Körpergewichte ganz erheblich, wie Verf. selbst anerkennt, so daß der Abbruch des Versuches einen Tag früher oder die Verlängerung um einen Tag zu ganz anderen Resultaten geführt hätten; diese Schwankungen betragen bis 900 g (Kind II). Eine Erklärung für das Absinken des Körpergewichtes am Morgen des ersten Versuchstages gegenüber den am Morgen des letzten Vorversuchstages liegt meines Erachtens darin, daß den Kindern am letzten Vorversuchstage weniger Kalorien und weniger Flüssigkeit zugeführt wurden; jedenfalls geht aus den Protokollen der ersten Versuchsreihe hervor, in denen die tägliche Nahrungsaufnahme niedergelegt ist, daß die Kinder an diesem Tage ungefähr nur die Hälfte der erst genossenen Milchmenge bekamen, ohne daß dieser Kalorienverlust irgendwie ausgeglichen wurde; ob die fehlende Flüssigkeitsmenge durch Wasser ersetzt wurde, geht aus den Protokollen nicht hervor. Ein gleiches Verhalten zeigt Kind Nr. 3 während des Versuches. Es trinkt am 4. und 5. Versuchstage nur die Hälfte der Milchmenge der übrigen Tage; dabei sinkt das Körpergewicht um 350 g, am letzten Tage trinkt es wieder die gewohnte Menge und das Körpergewicht steigt um 250 g. Es ist daher meines Erachtens nicht angängig, die Differenzen im Körpergewicht nach Abzug der aus dem retinierten Stickstoff berechneten Eiweißmenge nur auf den Fettansatz zu beziehen. Durch diese Art der Berechnung kommt Verf. nach meiner Ansicht zu nicht ganz richtigen Schlußfolgerungen. Z. B. Kind Nr. 19 hat in 6 Tagen 5·5 g N angesetzt und 61 g an Körpergewicht verloren. Demnach hat es 167 g Fleisch angesetzt und muß nach Verf. Berechnung 61 g + 167 g = 228 g Fett verloren haben; der Wärmewert des angesetzten Fleisches beträgt 189 Kal., der des verlorenen Fettes 1938 Kal.; da das Kind 5954 Kal. zugeführt bekam, und noch 1938 bis 189 Kal. von seinem Körper abgab, brauchte es 7703 Kal. für 6 Tage; pro 1 Tag

und 1 kg also bei dem 9·8 kg schweren Kinde 131 Kal.; d. h. sein Nährstoffbedarf betrug 131 Kal. Ist diese Rechnung richtig, dann hätten wir die auffallende Tatsache, daß ein 10 kg schweres Kind täglich bei einer um 300 Kal. zu geringen Nahrungszufuhr 0·9 g N. ansetzt. Überblickt man aber die Gewichtskurve, so zeigt es sich meines Erachtens, daß das Gewicht des Kindes sich ziemlich gleich bleibt: hätte der Versuch 2 Tage früher begonnen und 2 Tage früher aufgehört, so hätte das Kind z. B. Körpergleichgewicht gehabt; diese geringen Schwankungen sind bei quantitativ und qualitativ nicht völlig gleicher Ernährung wie in diesen Versuchen nicht in diesem Maße zu berücksichtigen, wie es Verf. tut, zumal aus den ausführlichen Versuchsprotokollen der ersten Versuchsreihe hervorgeht, daß täglich nicht die gleichen Energiemengen den Kindern zugeführt wurden. Dasselbe trifft für Fall 20 zu, wo sich bei einer Retention von 1·9 g N ein Kaloriendefizit von 1020 Kal. findet. Auch bei den Kindern mit niedrigem Energiebedarf treten die Fehler dieser Rechnung hervor; sehr deutlich z. B. bei Kind Nr. 32, das nach der einen Berechnung von M. einen Energiebedarf von 37 Kal., nach einer anderen Berechnung einen von 54 Kal. pro 1 kg und 1 Tag hat, je nachdem ob Verf. die Zunahme zu 441 oder zu 325 g berechnet; das macht bei dem ca. 12 kg schweren Kinde 200 Kal. pro die, in 6 Tagen also 1200 Kal.; da das Kind 6000 Kal. in dieser Zeit gebraucht hat, beträgt die Differenz, die sich aus der verschiedenen Berechnung des Körpergewichtes ergibt, $^1/_5$ der Gesamtkalorienzufuhr. Es sind daher meines Erachtens alle Schlußfolgerungen, die Verf. auf Grund der Gewichtsänderungen aus seinen Versuchen zieht, nur mit großer Vorsicht zu verwerten.

Dagegen sind die weiteren Resultate des Verf. von großem Interesse; im allgemeinen zeigten die Knaben eine bessere Stickstoff- und Kalorienaufnahme und eine bessere Retention als die Mädchen und hatten trotzdem einen stärkeren Energieverbrauch, der wohl seinen Grund in der größeren Lebhaftigkeit der Knaben hat. Sehr wichtig ist ferner die Feststellung, daß die 4 Kinder mit ausgesprochenem schlechten Appetit kaum weniger Stickstoff und nur um 9 Kal. pro 1 kg weniger Kalorien aufnahmen als die Kinder mit ausgesprochen gutem Appetit; die Resorption war bei beiden Kategorien gleich gut; diese 4 Kinder, von denen 3 an Körpergewicht weit hinter der Norm zurückgeblieben waren, wiesen sämtlich geringe Gewichtsabnahme auf, obwohl 2 von ihnen eine sehr gute Stickstoffretention hatten. In bezug auf die Konstitution teilt Verf. seine Kinder in schlanke, dünne und in dicke Kinder ein. Die dünnen Kinder nehmen im Durchschnitte etwas mehr Stickstoff (0·57 g pro 1 kg pro die) und etwas mehr Kalorien (107·3 Kal.) auf als die dicken (0·52 g N, beziehungsweise 98 Kal.). Die Resorption ist in beiden Fällen gleich gut; die Retention bei den dünnen etwas geringer (0·03 g N pro 1 kg gegenüber 0·05 g N). Allerdings ist dieser Durchschnittswert für die dünnen Kinder zu niedrig, da zu dieser Kategorie ein Kind gehört, das während des Versuches aus unklaren Gründen an den letzten Versuchstagen eine bedeutend

geringere Nahrungsmehrnahme zeigte; dabei nahm es 700 g ab, verlor 3 g N von Körpereiweiß während des Versuches; Verf. hat nun das Körpergewicht unter Zuhilfenahme der letzten 3 Vorversuchstage und der ersten 3 Versuchstage umgerechnet, aber die negative Stickstoffbilanz unverändert gelassen, so daß man ein falsches Bild vom Stoffwechsel dieses Kindes bekommt; es wäre daher am besten gewesen, dieses Kind überhaupt aus der Besprechung auszuschalten. Geschähe dies bei dieser Berechnung, so würden die dünnen Kinder 0·04 g pro 1 kg gegenüber 0·05 g retiniert haben, also eine sehr geringe Differenz. Im Durchschnitt haben die schlanken Kinder weniger zugenommen (140 g gegenüber 200 g der dicken Kinder) in 6 Tagen; unter den dünnen Kindern findet sich gerade das Kind, das am meisten und 5 weitere Kinder, die 200 und mehr g zugenommen haben, unter den dicken Kindern findet sich das, das am meisten abgenommen hat, und eins, das nur wenig zugenommen hat, so daß meines Erachtens keine Gesetzmäßigkeit in diesem Punkte vorliegt. Ich kann daher der praktischen Folgerung Verf., daß „die Ernährung dieser dünnen Kinder reichlicher zu gestalten ist", nicht zustimmen. Hinsichtlich des Temperamentes zeigten die ruhigen Kinder eine bessere Stickstoffretention als die lebhaften (0·06 g N gegenüber 0·03 g N). Die Gewichtszunahme zeigt meines Erachtens keine Gesetzmäßigkeit. Der ruhige oder unruhige Schlaf hatte keinen deutlichen Einfluß auf den Stoffwechsel.

Bei der Kombination der verschiedenen Eigenschaften trat bezüglich der Stickstoffretention eine Summation insoferne auf, als die dicken und ruhigen Kinder 0·06 g N, die dicken und lebhaften 0·04, die dünnen und lebhaften 0·03 oder mit Ausschluß des Kindes Nr. 4, auch 0·04 und die dünnen und ruhigen Kinder 0·02 g N. pro 1 kg retinierten. Doch ist die Zahl der Kinder in mehreren Einzelgruppen klein und in der Gruppe selbst die Stickstoffretention zu ungleich, als daß man aus diesen Zahlen bindende Schlüsse ziehen könnte.

Verf. hat dann ferner seine Werte auf die Körperoberfläche berechnet. Die Durchschnittswerte pro 1 dm^2 Oberfläche stimmen bei allen Kindern gut überein; nur die Kinder mit der absolut kleinsten Oberfläche bleiben hinter den übrigen Gruppen in jeder Beziehung etwas zurück.

In den letzten 3 Versuchsreihen hat Verf. noch die Perspiratio insensibilis bestimmt. Dabei zeigte es sich, daß die Wasserverdunstung durch die Haut bei lebhaften Kindern bedeutend höher ist als bei ruhigen; bei dicken größer als bei dünnen. Die dicken Kinder verlieren also weniger Wärme durch Leitung und Strahlung als die dünnen.

Wenn also manche Punkte der umfangreichen Arbeit des Verf. der Nachprüfung bedürfen, namentlich die Feststellung des Nährstoffbedarfes, bedeutet sie doch einen Fortschritt in unseren Kenntnissen vom Stoffwechsel dieses Lebensalters. **Orgler.**

Wohlgemuth und **Roeder.** *Über das Verhältnis von Lab zu Pepsin im Magen des Kindes.* (Biochemische Zeitschrift, 1907, S. 421.)

Die Untersuchungen wurden an Mägen von solchen Kinderleichen, bei denen intra vitam keine Verdauungsstörungen vorgelegen hatten, angestellt. Dabei zeigte es sich, daß „von einem Überwiegen des Labfermentes gegenüber dem peptischen keine Rede sein kann, sondern daß dort, wo eine stark peptische Wirkung konstatiert werden konnte, auch eine stark labende war und umgekehrt”. Orgler.

Jamilson und **Dobson.** *Vorlesungen über das Lymphsystem des Magens.* (Lancet, Bd. 172, Nr. 4364.)

Vorlesungen über das Lymphsystem des Coecum und des Appendix. Lancet, Bd. 172, Nr. 4365. Sorgfältig topographisch-anatomische Arbeit nach Präparaten, die nach der Scrotaschen Injektionsmethode gewonnen sind. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. Philippson.

Morgan. *Über die Bakteriologie der Sommerdiarrhöe bei Säuglingen.* (Brit. Med. Journ. 1907, Nr. 2427.)

Der Verf., der über seine bakteriologischen Befunde bei Sommerdiarrhöe im Jahre 1905 schon berichtet hat (Brit. Med. Journ., 21. April 1906), hat seine Untersuchungen im Sommer 1906 an Patienten des Kinderhospitales in Ormond-Street, London, fortgesetzt.

Als ätiologisch in Betracht kommenden Bazillus fand er in beiden Untersuchungsserien ein bewegliches Stäbchen, das keine Sporen bildet, Gelatine nicht verflüssigt, auf Mannit-, Dulcit-, Lactose- und Rohrzuckernährboden negative Reaktion zeigt, dagegen Säure und Gas auf Glukosenährboden bildet. Dasselbe fand sich bei 12 von 27 zur Untersuchung gelangten Kindern mit akutem, „infektiösem Darmkatarrh” und bei 3 von 7 mit „katarrhalischer Diarrhöe“ erkrankten Kindern.

Von 19 jungen Ratten, denen eine Reinkultur dieses Bazillus verfüttert wurde, starben 17; bei 12 wurde Diarrhöe beobachtet. 4 Affen, denen ebenfalls Reinkulturen dieses Bazillus per os zugeführt wurden, starben gleichfalls unter Auftreten von Diarrhöe.

Der Flexnersche Typus, der von amerikanischen Untersuchern so vielfach konstatiert wurde, konnte von Verf. in keinem Falle isoliert werden. Philippson.

Ph. Bourdillon. *Un cas de Maladie de Barlow.* (Révue de la Suisse Romande. 1907, 20, VI, p. 469.)

Verf. berichtet über einen Fall von infantilem Skorbut, den er bei Ernährung mit langsterilisierter und homogenisierter Milch beobachtet hatte. Auch Stoss (Bern) hat bei der gleich zubereiteten Milch einige Barlow-Fälle gesehen. Interessant ist, daß die Berner Alpenmilchgesellschaft in Stalden ihre sterilisierte Kindermilch erst seit Juli 1906 homogenisiert liefert, und erst seither sind bei den mit dieser Milch ernährten Kindern zahlreiche Barlows vorgekommen (in Bern, Zürich und Genf). Die Homogenisation wurde denn auch

von diesem industriellen Unternehmen bereits am 1. Juni 1907 wieder aufgegeben. Schneider (Basel).

Bernheim. *Säuglingsskorbut bei Ernährung mit homogenisierter Berner Alpenmilch.* (Korrespondenz-Blatt für Schweizer Ärzte 1907, Nr. 19, 1. Okt., S. 593.)

Wie schon früher von Bourdillon, Lecornu und Comby Fälle von Barlow nach längerem Genuß von homogenisierter Mich beobachtet und mitgeteilt wurden, so hat auch Bernheim in Zürich in letzter Zeit 9 Fälle gesehen, die er mit den Krankengeschichten veröffentlicht hat. Die ersten Symptome traten nach 4 bis 10 Monate langer Ernährung mit dieser Milch auf, bei einem Kinde, das vorher Backhaus-Milch erhalten hatte, jedoch schon 4 Wochen nach Beginn der Verabreichung von homogenisierter Milch.

Bernheim glaubt, die Vermutung Lecornus habe viel für sich, nämlich „daß die Milch bei den verschiedenen Manipulationen, welche sie im Laufe der Homogenisierung durchzumachen hat, allerhand Infektionen ausgesetzt sei und dabei mit toxischen, skorbutigenen Substanzen beladen werde". Spezifische Gewichtsbestimmung und Aschenanalysen der Kontrollmilch und der entsprechenden homogenisierten ergaben keine Anhaltspunkte, die für die Ätiologie des Barlow wichtig wären. Schneider (Basel).

Klinik der Kinderkrankheiten.

Carey Combs. *Kongenitale Hypotonie.* (Brit. Med. Journ. 1907. Nr. 2424.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von kongenitaler Hypotonie (Myatonia congenita Oppenheim) bei einem Mädchen von 10 Jahren. Sämtliche Muskeln sind befallen, außer den Gesichts- und Augenmuskeln. Auch die Stimme ist kräftig. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist herabgesetzt; das Nervensystem ist frei. Das Kind, das im 3. Lebensjahre das Gehen erlernte, besucht zurzeit die Schule. Die Hände sind so schwach, daß Pat. sich nicht allein anziehen kann. Der Zustand scheint stationär zu sein.

Von allen bisher beschriebenen Fällen dieser Erkrankung ist dies der älteste (s. Tobler: Über kongenitale Muskelatonie, Jahrb. f. Kinderheilk., Juli 1907, Ref.). Philippson.

Kilynack. *Tuberkulose bei Schulkindern.* (Vortrag b. 2. internat. Kongreß für Schulhygiene. London 1907.)

Die jetzige Statistik der Tuberkulose im Schulalter ist ungenügend, da die ärztliche Untersuchung vielfach nicht mit der nötigen Genauigkeit ausgeführt wird. Eine sorgfältige Untersuchung der Schulkinder auf Tuberkulose sollte nicht nur in den Elementarschulen, sondern auch in mittleren und höheren Schulen stattfinden. Ferner muß auch die Lehrerschaft auf Tuberkulose hin untersucht werden.

Vorschlag von Schulsanatorien für tuberkulöse und tuberkulösdisponierte Kinder und der Gründung einer internationalen Vereinigung für das Studium, die Verhütung und Behandlung der Tuberkulose bei Kindern. (Lancet Bd. 173, Nr. 4381.) Philippson.

La lutte contre la tuberculose à Genève. (Société médicale de Genève.) (Revue médicale de la Suisse Romande. 27. année Nr. 3, 1907.)

D'Espine „L'infection tuberculeuse de l'enfant est surtout d'origine humaine". Jedoch sollen 20 bis 30% der tuberkulösen Kinder nach pathologisch-anatomischen Arbeiten[1]) vom Darm aus infiziert worden sein. D'Espine glaubt, daß die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragbar ist und will deshalb besonders die Infektion durch die Milch zu verhindern suchen. Den Säuglingen rohe Milch zu verabfolgen, bezeichnet er als gefährlich.

Schneider (Basel).

A. Vernet. *Un cas de méningite tuberculeuse traité par la tuberculine Béraneck; guérison.* (Revue méd. de la Suisse Romande 1907, 20, VII, p. 562.)

Es handelt sich um einen 2¾ Jahre alten Knaben, der häufig an Magendarmstörungen gelitten hatte. So viel man sich aus der weitläufigen Krankengeschichte orientieren kann, scheint es sich um einen Fall von Meningismus zu handeln bei akuter Magendarmstörung. Eine Lumbalpunktion, die einzig über die Art der eventuellen Meningitis hätte Aufschluß geben können, wurde nicht vorgenommen. Für die Tuberkulose werden speziell die vergrößerten Abdominaldrüsen angeführt, die aber dem Verf. bei chronischen Verdauungsstörungen wohl nicht unbekannt sein dürften. Daß das Kind auch während der vorsichtig ausgeführten Tuberkulinkur genesen ist, wird niemand in Erstaunen setzen. Schneider (Basel).

Hudson-Makuen. *Operations for cleft palate and their results.* (Operationen für Gaumenspalte und ihre Resultate.) (New-York Med. Journ. 27. Juli 1907.)

Der hauptsächliche Anschauungspunkt des Verf. liegt in der eventuellen Verbesserung der Sprache; er kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Die Operation soll nur bei voraussichtlichem Erfolge ausgeführt werden, und zwar bloß von speziell in der Rachenchirurgie bewanderten Chirurgen, dazu möglichst frühzeitig, sogar im ersten Lebensjahr, vor der Sprachbildung. Die Eltern sollen in bezug auf die eventuelle Notwendigkeit wiederholter Eingriffe unterrichtet werden. Wenn der Patient sich schon eine mangelhafte Sprachtechnik angewöhnt hat, so ist spontane Besserung nach der Operation nicht zu erwarten; die richtige Benutzung der Sprachorgane muß erst gelernt werden. Erst kommt die Erkenntnis der normalen Laute und ihrer Bildung, dann kommt die nach Vermögen korrekte Nachahmung derselben, welche wegen der immerhin noch etwas defekten Gaumenbildung Schwierigkeit bietet und sowohl Geduld

[1]) Die Arbeiten werden nicht angegeben.

beiderseits als präzise phonetische Kenntnisse seitens des Lehrers erheischt. Wachenheim (New-York).

Corner. *Die häufigste Hernie im Kindesalter und ihre Bedeutung.* (Lancet, Bd. 173, Nr. 4376.)

Bei 2600 zur Untersuchung gelangten Kindern fanden sich Hernien bei 32·7%. Die am häufigsten konstatierte Hernie (24·21%) ist der mittlere, ventrale Bruch, der zwischen den Recti hervortritt. Derselbe ist nach Verf. erworben und ist durch den im Darm durch Gärungen entstandenen Gasdruck bedingt. Dieser Gasdruck drückt den Bruch entweder direkt heraus, oder wirkt indirekt durch Beeinträchtigung des Wachstums der Gewebe. Dieser Umstand ist bei der Behandlung in Betracht zu ziehen. Philippson.

Fürsorge.

Herrman. *Suggestions for reducing the infant mortality from summar diarrhoea.* (Vorschläge zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit an Sommerdurchfall.) (Arch. of Pediatrics, Juli 1907.)

In seiner amtlichen Stellung übernahm Verf. im Sommer 1906 einen kleinen, mit dem ärmsten Proletariat überfüllten Stadtbezirk und kam zu folgenden Schlüssen: Erstens soll der Arzt die Aufsicht über höchstens 400 Kinder haben, also sollten mehr Ärzte als gegenwärtig angestellt werden. Zweitens sollten die Unterstützungsvereine die Mütter in die Lage stellen, ihre Kinder wenigstens einige Monate zu stillen. Drittens sollen durch die Amtsärzte, geschultes Wartepersonal, oder geprüfte Hebammen die Mütter in bezug auf Säuglingshygiene, respektive -ernährung instruiert werden; dies setzt eine Reform des Hebammenwesens voraus, das hier, zum Teile wegen ärztlicher Opposition gegen Hebammen in toto, sehr im Argen liegt. Viertens empfiehlt Verf. spezielle Beobachtung der Kinder, wo Nachlässigkeit in anderen Beziehungen auffällt, und Belehrung sämtlicher Mütter durch die Polikliniken, auch wenn das betreffende Kind wegen einer ganz anderen Krankheit vorgeführt wird.

Unter unserem ärmsten Proletariat bekommen 65% der Kinder Brustmilch, 75% in den ersten Monaten, bloß 51% gegen Ende des ersten Lebensjahres; die Mehrzahl der stillenden Mütter begingen indes Fehler in bezug auf die Nahrungspausen.

Wachenheim.

Cornell. *Eyestrain in school children.* (Augenüberanstrengung bei Schulkindern.) (New-York, Med. Jour., 1. Juni 1907.)

Lane. *Modern methods of improving the milk supply of cities.* (Neuere Maßregeln zur Verbesserung der städtischen Milchversorgung.) (New-York, Med. Jour., 1. Juni 1907.)

Verf. beschreibt die interessante Registriermethode des Ackerbauamtes in Washington. Bei der Schätzung der Molkereien werden die Gesundheit und Haltung der Kühe, die Verhältnisse der Ställe, der Melklokale und die Reinlichkeit der Melker und Verpackung

sorgfältig geschätzt und alle Mängel vom Maximum, 100%, abgezogen. So werden z. B. für Fehlen der Tuberkulinprobe 8, schmutzigen Zustand der Melker 10, ungenügend kühle Verpackung und Versendung 20% abgezogen. Eine Summe von 90 gilt als „vortrefflich", unter 70 als „schlecht". Ähnliche Tabulation wird für die städtischen Kaufstellen und die käufliche Milch selbst vorgenommen. Bei der ersteren gilt Reinlichkeit des Lokales 15, der Hantierungs- und Aufbewahrungstemperatur 20% (letztere soll 10° C betragen; Abzug 1% pro 1° höherer Temperatur). Bei der Milchschätzung ist das Bakterienoptimum 10.000 pro 1 cm^3, 500.000 Bakterien bedingen einen Abzug von 20%. Sämtliche Untersuchungen werden auf Karten eingetragen und beim Amte aufbewahrt. Verbesserungen werden bei einer späteren Untersuchung ähnlich notiert, und so eine Aufsicht über das ganze Wesen der Milchversorgung leicht zur Verfügung gestellt. Die beste Marktmilch rangiert zwischen 95 und 97%, setzt natürlich vorzügliche Bedingungen voraus, muß aber anderseits etwas teuer bezahlt werden (60 Pfg. pro 1 l).

Wachenheim.

Berichte.

Gemeinsame Tagung der Vereinigungen niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte in Wiesbaden, 14. April 1907.

Berichterstatter: Dr. Cahen-Brach in Frankfurt a. M.

Herr Rosenhaupt (Frankfurt a. M.): „Pathologie und Therapie des Pylorospasmus congenitus."

Der Pylorospasmus ist ungleich häufiger, als man im allgemeinen annimmt. Die alimentäre Ätiologie muß man unbedingt ablehnen. Der Fettgehalt der Muttermilch ist für seine Entstehung belanglos, wie chemische Untersuchungen und das Anlegen bei anderen Frauen wiederholt gezeigt haben. Daher sind alle Versuche, durch künstliche Nahrung therapeutisch einzuwirken, zu verwerfen, da die Frauenmilch als die am besten resorbierbare Nahrung auch hier absolut die beste ist. Einzig allein die Quantität ist zu beeinflussen.

Herr Weygandt (Würzburg): „Psychisch abnorme Kinder in der ambulanten Praxis"

Die Angaben der Lehrbücher hinsichtlich der Prognose über psychisch abnorme Kinder sind zu ungünstig, wohl weil die Erfahrungen der Autoren meist an nur stationärem Material gesammelt sind. Heubner berichtet über günstigere Erfahrungen an den 230 Abnormen unter dem großen Material der Kinder-Poliklinik der Charité. In der Würzburger Poliklinik für psychisch nervöse Krankheiten konnte ich während der $3^1/_2$ Jahre ihres Bestehens 261 kindliche Fälle beobachten. Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen wie 3:2. 6 Fälle betrafen thyreogene Störungen, einer davon infolge einer Strumektomie, einer als sporadisches Myxödem, die anderen als endemischer Kretinismus, auffallend wenig, wenn man bedenkt, daß Franken unter Virchow als Kretinenland galt; jetzt sind die Kretinen hier in der Tat nahe am Aussterben. 6 Fälle vertraten den mongoloiden Schwachsinn in seinen mannigfachen Abstufungen, einer mit Zwergwuchs von 131 cm bei 25 Jahren. Mehrere Fälle betrafen Hirnerkrankungen, so 2 jugendliche Paralysen, 2 multiple Sklerosen, dann 5 Hirntumoren, 2 Littlesche Lähmungen, 7mal cerebrale Kinderlähmung, 4mal Hydrocephalus. 18 Fälle

ließen sich als nicht bildungsfähige Idioten bezeichnen, ohne daß eine speziellere Rubrizierung möglich; bei 11 waren neurologische Störungen nachweisbar. Nur 7 waren erethisch, die anderen torpid. 25 Fälle waren imbezill, und zwar in mannigfachen Abstufungen. Die Epilepsie im Kindesalter war 81mal vertreten, bei 43 Knaben und 38 Mädchen. Psychische Störungen außerhalb der Anfälle waren nur in 42 Fällen zu finden. Hysterie fand sich 28mal, vielfach monosymptomatisch; 2mal war Pseudologia phantastica ausgesprochen. 33 Fälle ließen sich als Neurasthenie auffassen, doch war in wenig ausgesprochenen Fällen die Diagnose gelegentlich unsicher. Von den 33 Choreafällen waren 17 deutlich psychisch alteriert. Als manisch-depressiv ließen sich 2 Fälle bezeichnen. Dementia praecox bis zum Pubertätsalter zeigten 11 Fälle, einer davon war schon vorher imbezill. Über die Prognose läßt sich im allgemeinen nur schwer etwas aussagen. Bei Kretinen ist sie unter Behandlung nicht mehr ungünstig, bei Epileptikern wenigstens günstiger, als gewöhnlich angenommen wird, bei Chorea gut, bei Hysterie im ganzen günstig, bei Neurasthenie häufig weniger günstig. Heubners Auffassung, daß die Hälfte der Fälle eine relative Heilung zulasse, erscheint immerhin etwas optimistisch. Nicht leicht ist die Frage nach der zweckmäßigsten Behandlung und Fürsorge. Ambulante Behandlung reicht oft nicht aus. Die Idiotenanstalten sind auch nicht hinreichend, vor allem sind ihre Verhältnisse vielfach noch unbefriedigend. Von den 108 Anstalten dieser Art steht die Hälfte unter geistlichem Einfluß. Nur wenige erfüllen die unerläßliche Forderung: Verarztlichung und Verstaatlichung. Für leicht Imbezille, die später einmal lebensselbständig werden können, ist die Hilfsschule in glänzendem Aufschwung begriffen; am besten wäre ihre Verbindung mit Tagesinternat. Daneben sind Spezialklassen in Großstädten angebracht, so die Sickingerschen Förderklassen. Für ganz leicht Zurückgebliebene dienen Stotterklassen, Krüppelklassen, Klassen für Schwerhörige und Schwachsichtige. Für bedenklich halte ich es, für epileptische Kinder besondere Schulen zu errichten. Hier ist die Individualisierung nötiger. Blöde Epileptiker gehören in die Idiotenanstalt, sittlich verwahrloste in die Fürsorgeerziehung, schwere Krampffälle in Bettbehandlung, leicht gestörte in Hilfsschulen. Kinder mit seltenen Anfällen können die Normalschule besuchen unter Fühlung mit dem Arzt und Orientierung des Lehrers. Choreatische Kinder können ganz wohl zu Hause behandelt werden, selbstverständlich unter Bettbehandlung. Bei Hysterischen ist durch Milieuwechsel die flotteste Besserung zu erzielen. Für neurasthenische Kinder wäre das Ideal die Erziehung im Landerziehungsheim nach dem System Lietz, ferner die Verschickung in Ferienkolonien und ähnliche Institutionen. Irrenanstalten, besonders Stadtasyle, sollten nach Frankfurter Vorbild eine Abteilung für psychisch kranke Kinder einrichten. Schwierig ist es, einzelne Fälle in ärztliche Pension zu bringen. Trefflich bewährt hat sich jedoch für abnorme, besonders schwachsinnige Kinder, die Familienpflege, wie sie besonders erfolgreich zu Gardelegen im Anschlusse an die Irrenanstalt Uchtspringe organisiert ist. Der einzelne Arzt, besonders der Hausarzt, hat in vielen Fällen vor allem zu wirken, indem er die Unterbringung in die Wege leitet. Daneben kann er vorgehen durch Kurverordnung, auch medikamentös, durch Diät, durch Alkoholverbot, allenfalls durch Hypnose. Besonders wichtig aber ist seine Belehrung für die Eltern und Lehrer: ungemein häufig werden Kinder bei beginnenden Störungen, besonders Chorea, erst durch die Lehrer gestraft wegen vermeintlichen Ungehorsams. Entschieden existiert noch ein großer Mangel an Behandlungsgelegenheit auf diesem Gebiete. Durch Zusammenwirken von Pädiater und Psychiater muß eine Besserung erstrebt werden.

Herr Aschaffenburg (Köln): *a)* „Über Epilepsie und epileptoide Zustände im Kindesalter."

Vortragender erörtert in kurzen Zügen den Begriff der Spasmophile und weist darauf hin, was Birk an dem Thiemich-Mannschen Material der Breslauer Kinderklinik gefunden hat, nämlich, daß die weitere Entwicklung der spasmophilen Kinder zum Teil sehr ungünstig verläuft. Birk fand, daß keines der Kinder epileptisch wurde. Das gibt dem Vortragenden den

Anlaß, den Begriff der Epilepsie in dem erweiterten Sinne, wie ihn die Irrenärzte jetzt vertreten, darzulegen. Er weist insbesondere auf die Bedeutung der unbegründeten Stimmungsschwankungen hin. Diese bei Epileptischen überaus häufige Erscheinung tritt bald in Form von erhöhter Reizbarkeit, bald als Verstimmung auf und zeigt durch die begleitenden körperlichen Erscheinungen, wie tief das ganze Nervensystem in Mitleidenschaft gezogen ist. Solche epileptischen Äquivalente, die wir recht oft auch bei Kindern schon sehen, bevor Krampfanfälle auftreten, müssen mit berücksichtigt werden, wenn die Frage beantwortet werden soll, ob wirklich die Spasmophilie nichts mit der Epilepsie zu tun hat. Vortragender ist der Ansicht, daß die Entscheidung nur möglich ist, wenn die Nerven- und Kinderärzte gemeinsam zusammenarbeiten, wozu er durch seinen Vortrag anregen wollte.

Diskussion: Selter (Solingen), Sonnenberger (Worms), Schloßmann (Düsseldorf), Neter (Mannheim), Cahen-Brach, Rosenhaupt (Frankfurt a. M.), Lugenbühl (Wiesbaden), Klein (Freiburg). Vielfach wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Erziehung neuropathischer Kinder nicht vollständig den Lehrern und Geistlichen zu überlassen, sondern den Psychiatern und praktischen Ärzten eine Mitwirkung zu sichern. Freilich bedürften die letzteren dabei einer pädagogischen Schulung. Bezüglich der Unterbringung psychasthenischer Kinder tut man oft gut daran, solche in Familien, etwa bei Hilfsschullehrern erziehen zu lassen, da die Anstalten in gewissen Fällen ungeeignet erscheinen. Einem dringenden Bedürfnis entsprechen die Beobachtungsstationen für Kinder, wie sie von Sioli (Frankfurt a. M.) ins Leben gerufen wurden, zumal, wenn es sich um Einleitung des Fürsorgeerziehungsverfahrens handelt. Ein großer Mangel des letzteren besteht darin, daß die ihm unterworfenen Kinder nicht wie gefährdete, sondern wie verbrecherisch veranlagte Individuen behandelt werden.

b) Der körperliche Zustand von Proletarierschulkindern.

Der Vortragende hat 242 schulpflichtige Insassen des Düsseldorfer Städtischen Pflegehauses hinsichtlich ihres körperlichen Zustandes genau untersucht. Das vorliegende Material weicht von dem Typus des normalen Schulkindes wesentlich ab, insofern, als es den tiefsten Schichten des großstädtischen Proletariats entstammt. Es handelt sich teils um Waisen, teils um solche Kinder, welche von ihren Eltern verlassen wurden, teils um die Abkömmlinge solcher Eltern, welchen das Erziehungsrecht entzogen wurde. In etwa 180 Fällen ließ sich feststellen, daß Vater oder Mutter oder auch beide dem Trunk ergeben waren, vagabundierten, gewerbsmäßige Unzucht trieben oder sich in einer Straf- oder Irrenanstalt befanden. Immerhin waren die Kinder trotz dieser schweren hereditären Einflüsse imstande, eine normale Volksschule zu besuchen. Charakteristisch an dem körperlichen Zustande war, daß die mannigfachsten Merkmale körperlicher Minderwertigkeit und der Vernachlässigung sichtbar waren. Fast alle hatten rachitische Knochenveränderungen, multiple Drüsenschwellungen; ein großer Prozentsatz hatte mehr oder minder ausgesprochene Anzeichen von Tuberkulose. Besonders kennzeichnend für den vorliegenden Kindertypus war aber, daß der konstitutionelle Gesamteindruck bei Knaben und Mädchen durchaus verschieden war, und zwar zuungunsten der ersteren. Die Knaben waren fast durchweg in einem elenden Ernährungszustand mit mißfarbener, schlaffer, trockener Haut, während der überwiegende Teil der Mädchen befriedigend ernährt war und eine frische, elastische Hautbedeckung aufwies. Auch bei längerer Anstaltspflege war das Befinden der Knaben nur schwer im günstigen Sinne zu beeinflussen. Die Ursachen dieses verschiedenartigen Verhaltens bei Knaben und Mädchen sind nicht ohne weiteres klar.

Herr G. Herxheimer (Wiesbaden): „Über die pathologische Anatomie der kongenitalen Lues."

Die Spirochaete pallida, über die bereits im ersten Jahre nach ihrer Entwicklung über 200 Abhandlungen vorlagen, hat ihren Platz als wahrscheinlicher Lueserreger behauptet. Sie wird gerade bei der kongenitalen Lues in großer Zahl gefunden, was mit der alten Annahme eines besonders

konzentrierten syphilitischen Virus bei ihr übereinstimmt. Es handelt sich bei der kongenitalen Lues sofort um eine Allgemeininfektion, welche etwa dem tertiären Stadium der erworbenen Syphilis entspricht. Der besonders widerstandlose Zustand des kindlichen Körpers, das Zurückbleiben der Organe in ihrer Entwicklung auf Grund der Syphilis erklären die Unterschiede. Während anatomisch das häufigste Substrat des tertiären Stadiums akquirierter Lues der Gummiknoten ist, ist es bei der kongenitalen Lues die diffuse syphilitische Entzündung mit Beziehungen zu den Gefäßen; die mediären Gummata sind nur besonders konzentrierte Stellen einer solchen diffusen Entzündung, echte große Gummata sind selten. Hochsinger erklärt dies so, daß die Erkrankung gerade da aufträte, wo die Saftströmung eine besonders starke ist, und dies sei dann der Fall, wenn die Gefäßentwicklung zur Zeit der Entwicklung der wichtigsten Bestandteile eines Organs (besonders seiner Drüsen) vor allem vor sich gehe. Diese Hypothese erklärt zugleich die verschiedene Reihenfolge der ersten luetischen Erkrankung der einzelnen Organe, da auch ihre Bildungszeit eine verschiedene ist. Betreffs der Häufigkeit der kongenitalen Lues der einzelnen Organe werden die Statistiken von H. Hecker, Birch-Hirschfeld, R. Hecker und Karstens zusammengestellt. Am häufigsten befallen und am charakteristischesten sind die Veränderungen der Haut, Knochen, Leber, Lunge; auch Pankreas und Thymus sind häufig befallen. Der fast konstante Milztumor ist nicht charakteristisch. Die Osteochondritis syphilitica, die diffuse syphilitische Cirrhose der Leber und die beiden Formen der kongenitalen Lungensyphilis werden etwas eingehender besprochen. Es werden sodann eine Reihe Beispiele zusammengestellt, in welchen die Lues entwicklungshemmend auf einzelne Organe wirkt. Langerhanssche Zellinseln des Pankreas, der Lunge, Niere, Blutbereitung verschiedener Organe. Zum Schlusse wird darauf hingewiesen, daß der Ausdruck „hereditäre" Lues oft da, wo er nicht zu Recht bestehe, gebraucht wird, während der Name „kongenitale" Lues als der weitere Begriff richtig und daher vorzuziehen ist. Die Unterscheidung der verschiedenen Pathogenese „kongenitaler" Lues war schon Ferrerius 1553 genau bekannt, später gingen alle Kenntnisse der Erkrankung verloren, um erst in unserem Jahrhundert neu erobert und vermehrt zu werden.

Frl. Maas (Solingen-Haan): „Ein Fall von Rumination beim Säugling."

Mitteilung über ein 8monatiges atrophisches Kind mit angeblich unstillbarem Erbrechen. Die Magenflüssigkeit steigt hoch, und das Kind macht mit rückwärts gebeugtem Kopf Kaubewegungen. Dabei fehlt die Bauchpressentätigkeit vollständig. Ausgelöst wird das Ruminieren durch jeglichen nervösen Reiz: lautes Sprechen, heftiges Türenschlagen oder fremden Besuch. Chemische Untersuchung der ruminierten Flüssigkeit ergibt das Vorhandensein von Milchsäure und das Fehlen von freier HCl. Divertikel nicht nachweisbar.

Herr Lugenbühl (Wiesbaden) demonstriert: *a)* „einen Fall von Myatonia congenita (Oppenheim)."

Das jetzt 5 Monate alte Mädchen wurde als erstes Kind gesunder jüdischer Eltern am normalen Ende der Schwangerschaft in leichter spontaner Geburt geboren. Die Muttersmutter leidet an Tabes mit Skleroseerscheinungen; sonst Familienanamnese ohne Belang. Die Schwangerschaft war normal, abgesehen von einer schweren eitrigen Otitis im 5. Monat; Kindsbewegungen wurden in 5 Monaten und vor Schluß gespürt. Schon bei der Geburt fiel Bewegungslosigkeit und schlaffes Herabhängen der Extremitäten auf. Die 4 Wochen später vorgenommene Untersuchung ergab schlaffe Lähmung aller 4 Extremitäten, die bewegungslos daliegen; nur die Finger machen ganz leichte Bewegungen, ebenso sind Thorax- und Halsmuskulatur schlecht entwickelt und aktiv nicht in Funktion; Tiefe und Hautreflexe nicht auszulösen, Sensibilität normal; elektrisch weder faradisch noch galvanisch Reaktion an den befallenen Muskeln. Alle Gehirnnervenfunktionen dagegen normal; Facialis gleichmäßig innerviert und elektrisch erregbar. Saugen und Schlucken von Anfang an normal. Schreien leise. —

Innere Organe ohne Befund; kleine Thymusdämpfung. Atmung gemäß der schlecht entwickelten Thoraxmuskulatur fast nur abdominal. Unter elektrischer und Massagebehandlung hat sich bis jetzt leichte Besserung eingestellt, indem zuerst die Zehen, dann auch Hände und Füße bewegt, zuletzt Unterarme gebeugt und supiniert werden. Im Anschlusse an diesen Befund, der den Fall als Myatonia congenita im Sinne Oppenheims charakterisiert, werden die zur Erklärung dieser Krankheit von Oppenheim, Bernhard, Spiller und Bing aufgestellten Hypothesen kritisch besprochen.

b) „Demonstration eines Präparates von angeborener Hydronephrose eines 17 Tage alten Knaben."

Die Ureteren waren mehr der Länge nach erweitert (30 statt 10 cm) und knäuelförmig aufgewickelt, so daß sie intra vitam als besondere, von den ebenfalls vergrößerten und palpablen Nieren getrennte Geschwülste nachzuweisen waren. Ein Hindernis in den abführenden Harnwegen, welches die Hypertrophie der Blase und konsekutive Stauung in Ureter und Niere erklärte, wurde nicht aufgefunden, so daß der Fall anatomisch nicht geklärt ist.

Herr Sonnenberger (Worms): „Stellungnahme der Vereinigungen gegenüber den Angriffen auf die Pädiatrie als Spezialität, insbesondere den diesbezüglichen Beschlüssen von Offenbacher und Pfälzer ärztlichen Vereinen."

Sonnenberger erörtert kurz die bekannten Vorgänge an Hand einer Reihe von Artikeln pro und contra, die im „Ärztlichen Vereinsblatt" und den „Ärztlichen Mitteilungen" in letzter Zeit veröffentlicht wurden, wendet sich dann besonders gegen die betreffenden Beschlüsse der genannten Vereine. Er hält es für opportun, daß die Kinderärzte dagegen in irgend einer Weise Stellung nehmen. Nach eingehender Debatte, an der sich Schlossmann, Neter, Selter und Sonnenberger beteiligen, wird beschlossen, an die gelegentlich der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden tagende Gesellschaft für Kinderheilkunde das Ersuchen zu richten, den Gegenstand auf das Programm zu setzen, um als berufenster Faktor zu der Angelegenheit Stellung zu nehmen.

Herr Hoffa (Barmen) „demonstriert die Pläne des neuen Säuglingheims zu Barmen".

Im Haus sind untergebracht Säuglingsheim nebst Quarantänestation mit im ganzen 30 Betten, außerdem Stillkrippe (15 Säuglinge) und Krippe für etwa 30 Kinder von 1 bis 3 Jahren. Sämtliche Abteilungen räumlich und in Pflege isoliert. Alle zum aseptischen Betrieb im Schlossmannschen Sinne erforderlichen Einrichtungen vorgesehen. Die Anstalt nimmt eine Anzahl Mütter als Ammen auf, bildet Säuglingspflegerinnen aus, die Überwachung der Haltekinder wird der Anstalt angegliedert (Beaufsichtigung durch Arzt und Berufspflegerin). Gesamtkosten des Baues und der ersten Einrichtung etwa 120.000 M.

Herr Hirsch (Wiesbaden): „Die Städtische Säuglingsmilchanstalt und die damit verbundene Mutterberatungsstelle."

Die Anstalten, die unter seiner Leitung stehen, sind am 1. April d. J. eröffnet worden und nach Kölner Muster eingerichtet. Es werden vorerst 4 Mischungen abgegeben: $^1/_3$-, $^1/_2$-, $^2/_3$-Milch und Vollmilch in trinkfertigen Portionsfläschchen. Der Preis für die Tagesration stellt sich für die Stadt auf 27 Pfg., für die Abnehmer (Unbemittelte mit einem Einkommen unter 2000 M.) auf 22 Pf. In der Mutterberatungsstelle sind wöchentlich 2mal Sprechstunden eingerichtet, in denen der Prophylaxe und Hygiene das Hauptaugenmerk zugewendet ist. Die Einführung von Stillunterstützungen und Stillprämien ist ins Auge gefaßt. Demonstration der Anstalt.

Sektion Neapel der italienischen Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 27. April 1907.

Vorsitzender: Professor F. Fede.

D. Durante: „Über Pathogenese der nervösen Erscheinungen bei Keuchhusten."

Beobachter ist nicht der Meinung, die nervösen Erscheinungen seien direkt der Wirkung irgend eines mikrobischen Krankheitserregers zu verdanken, sondern meint, daß verschiedene Faktoren mitwirken, nämlich die Infektion an und für sich und die wiederholten, obwohl leichten und vorübergehenden Anfälle von Kohlensäureintoxikationen als prädisponierende Momente und die plötzliche Variation des Blutdruckes während des Anfalles als bestimmendes Moment. (La Pediatria n. 8, 1907.)

E. Giliberti: „Über einen Fall von Luxatio coxae congenita".

Radiographie und Operation nach Paci-Lorenzscher Methode. (S. Pediatria Nr. 6, 1907.)

G. Gallo: „Über einen latenten Nasendiphtheriefall."

Klinisch-therapeutische Betrachtungen. 5jähriges Kind.

G. Racchi: „Perniciosa algida mit croupalen Symptomen bei 3jährigem Kinde"

Gute Resultate mit Chinininjektionen. Diagnose durch späteren Befund von Plasmodium malariae im Blute bestätigt.

F. Fede: „Ein Fall latenter Diphtherie."

6jähriges Mädchen.

F. Cima: „4 Fälle von Retropharyngealabszeß." (La Pediatria n. 7, 1907.)

A. Cuomo: „Darmintoxikation und Typhus vom klinischen Standpunkte betrachtet."

Zu den vom Beobachter für die Differentialdiagnose aufgezählten Erscheinungen fügt Petrone eine hämatologische Note hinzu: Bei Typhus ist Leukopenie zu beobachten. Bei Darmintoxikation polynukleare neutrophile Leukocytose.

A. Jovane: „Pseudoaszites bei Kindern."

Beobachter berichtet über 2 in der Kinderklinik von Neapel beobachtete Fälle und schließt sich der von Tobler angenommenen Pathogenese an. (S. Pediatria n. 5, 1907.)

N. Fede: „Influenza im Kindesalter."

Klinisches Bild der verschiedenen Formen. Beobachter macht besonders auf eine Reihe von Fällen bei Kindern im 1. und 2. Lebensjahre mit stürmischen Erscheinungen aufmerksam.

A. Petrone: „Noma; Glomerulonephritis; Thrombose der suprahepatischen Venen; Stauungsleber und diffuse fettige Entartung der Leber."

Sektionsbefund bei 2jährigem Knaben. Beobachter bringt die Thrombose mit Veränderung der Intima bakterischen Ursprunges, mit der von der Nephritis und der septischen Intoxikation des Herzens abhängenden Verlangsamung des Blutumlaufes und mit der wahrscheinlich durch Toxinfektion vermehrten Koagulabilität des Blutes in Beziehung. Fettige Leberentartung ist mit der allgemeinen Toxinfektion und mit den durch Stauung erzeugten Ernährungsstörungen in Verbindung zu setzen.

Im Harn des Patienten wurden die von Professor F. Fede als charakteristische Eigenschaften der Glomerulonephritis bezeichneten Erscheinungen vorgefunden.

G. A. Petrone: „Über einen Fall von primärem Adenocarcinom der Leber bei einem 4monatlichen Säuglinge."

Dieser Beitrag ist schon in Nr. 3 der Pediatria 1907, mit einer Tafel der mikroskopischen Präparate veröffentlicht.

E. Giliberti: „Ein Fall von Osteomyelitis des maxillaris inferior nach eitrig-membranöser Stomatitis (aus Vincentschen Bazillen)." (La Pediatria Nr. 8.)

Der Fall betrifft einen 4jährigen Knaben. Verf. zeigt sich in den Fällen von Osteomyelitis mit subakutem Verlauf als entschiedener Anhänger eines frühzeitigen chirurgischen Eingriffes.

N. Fede: „Ziegenmilch und Dyspepsie bei Kindern."

Aus einer langen Reihe von Beobachtungen zieht Verf. nicht sehr günstige Schlußfolgerungen.

M. Lo Re: „Über Albuminurie bei ekzematösen Kindern."

Auf 14 beobachteten Fällen, worunter 7 mit Eczema impetiginoides, 1 mit Scabies und Ekzem, 1 mit Dühringscher Dermatitis und 5 mit exsudativem Ekzem, fand Verf. 7 Fälle mit Albuminurie und 2 mit Nephritis.

Verf. zufolge hängt die Albuminurie zum größten Teile vom Eintritte der Toxine des Magendarmkanals und des Nahrungseiweißes in den Blutumlauf ab, zum geringsten Teile dagegen von dem Eintritte in den Blutumlauf der der defensiven Tätigkeit des Lymphdrüsensystems entgangenen toxischen Hautprodukte.

Beobachter schließt auf die große Bedeutung der Untersuchung des Harnes bei ekzematösen Kindern.

A. D'Agostino: „Über einen neuen chirurgischen Eingriff zur Vermeidung des Rückfalles bei Behandlung von Krummfuß."

G. A. Petrone: „Kongenitales chronisches Trophoödem."

Beobachter stellt einen 14monatlichen Knaben vor, der von Geburt an ein lokalisiertes segmentarisches Ödem an beiden Füßen darbietet.

Der Fall ist den von Debove bei Erwachsenen unter dem Namen segmentarisches chronisches Ödem und von Meige als Trophoödem beschriebenen Fällen analog.

In der Literatur gibt es dann einen anderen Fall von kongenitalem chronischem Ödem der unteren Gliedmaßen, über den Guinon in einer kurzen Note an die Société de Pédiatrie von Paris 1901 berichtete.

In seinem speziellen Falle nimmt Beobachter, angesichts der Bilateralität des Ödems an, daß es sich um eine Läsion der Nervenzentren und insbesondere der ganzen Rückenmarksachse handle.

D. Durante: „Über Chondrodystrophia foetalis."

E. Giliberti. „Die Mundschleimhaut als Eintrittspforte der Tuberkulose."

Auf Grund systematischer Untersuchungen an Halsganglien an akuten Krankheiten verstorbener Kinder, an denen der Sektionsbefund keinerlei Läsion tuberkulöser Natur ergeben hatte, kommt Beobachter zu folgenden Schlüssen:

1. Es kann ein Lebensmoment geben, in dem Tuberkulose auf die Halsganglien ausschließlich lokalisiert ist.

2. Die Kochschen Bazillen haben, um diese Ganglien zu erreichen, notwendigerweise die Mundschleimhaut durchwandern müssen.

3. Trotz Ermanglung einer genaueren Statistik muß angenommen werden, daß diese Eintrittspforte viel häufiger sei, als gewöhnlich vorausgesetzt wird.

4. Es sind demzufolge, um die Verbreitung der Tuberkulose zu verhindern, die prophylaktischen Maßregeln den von Marfan im Pariser Kongreß 1905 ausgesprochenen Ideen anzupassen.

F. Fede: „Über Wirkung des „Maga"-Pulvers bei Hautkrankheiten."

Dotti (Florenz).

Eingabe des Bundes für Mutterschutz betreffend Mutterschaftsversicherung.

Der Bund für Mutterschutz in Berlin hat im Juni 1907 folgende Eingabe betreffend Mutterschaftsversicherung überreicht, die wegen der Begründung und des Materials für uns von Interesse ist.

Dem hohen Reichsamt des Innern spricht der ehrerbietig unterzeichnete Bund für Mutterschutz die Bitte aus, bei der bevorstehenden Umwandlung unserer Versicherungsgesetzgebung: „Eine umfassendere Mutterschaftsversicherung der Krankenversicherung angliedern und sie nach den beigefügten Beschlüssen unserer Generalversammlung vom 12. bis 14. Januar 1907 gestalten zu wollen."

Begründung:

1. Die Frauenarbeit nimmt in der Industrie in starken Prozentsätzen zu. In einzelnen Industrien hat die Zahl der Frauen die der Männer erreicht, in anderen sie bereits überholt. So wächst von Jahr zu Jahr die Zahl der Mütter in der Fabrik. Ebenso zeigen andere Zweige der nationalen Arbeit, als Heimarbeit, Handel, Landwirtschaft ein immer stärkeres Vordringen der Frauen im allgemeinen und der verheirateten Frauen im besonderen. Da es sich bei dieser Erscheinung nicht um eine vorübergehende Tatsache, noch um ein Krankheitssymptom des sozialen Körpers, sondern um eine notwendige Folge der Entwicklung handelt, die auch bei günstigen wirtschaftlichen Zuständen ihren Weg gehen wird, so hat der Staat die Pflicht, neue Formen zu schaffen, innerhalb welcher sich das Arbeitsleben der Mutter ohne Schaden für das Volksganze gestalten kann.

2. Das Maß von Schutz, welches die Fabrikarbeiterin als Schwangere und Entbundene heute bereits in den reichsgesetzlichen, organisierten Krankenkassen findet, ist ein hochwichtiger Anfang auf dem von uns bezeichneten Wege.

Völlig ungeschützt aber sind die Landarbeiterinnen, Dienstmädchen, Heimarbeiterinnen, also die überwiegende Masse der arbeitenden Frauen.

Aus diesem unentwickelten Stande des staatlichen Mutterschutzes ergeben sich große soziale Mißstände, welche die Zukunft unseres Volkes bedrohen. Als solche nennen wir:

a) Die Säuglingssterblichkeit.

Noch steht Deutschland in der Säuglingssterblichkeit ungünstiger da als fast alle anderen Kulturstaaten. Im Jahre 1904 starben im 1. Lebensjahre von den ehelichen Kindern: 19·4, von den unehelichen 31·4%. In den Jahren von 1900 bis 1904 sind fast eine Million Kinder im Säuglingsalter in Deutschland gestorben. Dieses Sterben der kleinen Kinder, welches man mit Recht den „modernen Kindermord" genannt hat, ist zurückzuführen einerseits auf Überarbeit und mangelhafte Ernährung der Schwangeren, auf schlechte Wochenpflege und verkürzte Wochenbetten der Mutter und andererseits auf künstliche Ernährung und ungenügende Pflege des Säuglings.

b) Der Rückgang der Militärtauglichkeit.

Diejenigen Kinder, welche trotz dieser Schutzlosigkeit der Mutter am Leben bleiben, behalten einen schwächlichen Körper und sind infolge des Fehlens der Muttermilch vielfachen, ihre Lebenskraft weiter schwächenden Krankheiten ausgesetzt. Die arbeitende Mutter aber muß in den meisten Fällen auf das Stillen des Kindes verzichten, da alle Vorkehrungen für stillende Mütter an den Arbeitsstätten fehlen und da sie, um Brot zu erwerben, oft schon am 3. oder 4. Tage wieder an die Arbeit geht. Diese Schwächung des kindlichen Körpers hat eine Minderung der Zahl der militärtauglichen Mannschaften zur Folge.

c) Die Zunahme der Unterleibsleiden bei den arbeitenden Müttern.

Zahlreiche Mütter erwerben infolge ihrer Schutzlosigkeit als Schwangere und infolge des Nahrungsmangels im Wochenbette, der sie zu vorzeitigem Aufstehen zwingt, sowie infolge des Mangels einer geordneten Wochenpflege schwere Unterleibsleiden, welche das Familienglück zerstören, der Mutter ein frühes Grab bereiten, zugleich aber die Krankenkassen außerordentlich belasten.

3. So dürfen wir sagen, daß ein großer Teil des deutschen Volkes eine Rassenverschlechterung erleidet, welche geeignet ist, unsere Hoffnungen auf die Zukunft an der Wurzel zu treffen.

Nur eine Hilfe gibt es, das ist der Schutz der Mutter, in der Zeit, in welcher sie dem Staate die Bürger gibt, auf denen sein Dasein beruht.

4. Weiter erscheint uns unsere großartige Versicherungsgesetzgebung als ein Torso, solange der wichtigste Schutz für die Lebensquelle der Familie fehlt. In einer gesunden, blühenden Familie sucht und findet der Arbeiter sein bestes Glück.

5. Auf Grund dieser Erwägungen spricht der Bund für Mutterschutz folgende Bitten für eine umfassende Mutterschaftsversicherung aus:

1) Die Ruhezeit und die Unterstützungsdauer vor und nach der Entbindung wird auf sechs Wochen normiert.

2) Die Angliederung der Mutterschaftsversicherung an die Krankenversicherung unter Erhöhung der in Prozenten des Lohnes angebrachten Beiträge wird empfohlen unter vorläufiger Beibehaltung der Verteilungsart auf Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Zur Beitragsleistung sind bei derselben Kasse alle Kassenmitglieder, männliche und weibliche, nach dem gleichen Prozentsatze verpflichtet.

Zur Aufbringung der Mittel wird aber zu den Beiträgen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer ein Staatszuschuß erbeten.

3) Die reichsgesetzliche Krankenversicherungspflicht sowie die angegliederte Mutterschaftsversicherung möge auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter, sowie auf die Dienstboten, Heimarbeiter und Hausindustriellen ausgedehnt werden.

4) Der Bund bittet weiter um die obligatorische Ausdehnung des Schutzes der Krankenversicherung einschließlich der Mutterschaftsversicherung auf die im Haushalt der Kassenmitglieder lebenden Angehörigen unter angemessener Minderung der ihnen zu erweisenden Leistungen (bei Krankheit kein Krankengeld, im Sterbefalle geringere Sterbegelder als für die Mitglieder, im Falle der Schwangerschaft und des Wochenbettes geringeres Ausmaß des Unterstützungsbetrages als bei den weiblichen Kassenmitgliedern).

5) Durch besondere gesetzliche Bestimmungen ist die Möglichkeit einer freiwilligen Versicherung allen Frauen zu geben, deren eigenes oder Familieneinkommen unter 3000 Mark bleibt.

6) Die Konzentration der Krankenkassen ist unter Aufrechterhaltung der Gleichberechtigung der Frauen durchzuführen.

Die Leistungen der Mutterschaftsversicherung bestehen in:

a) Unterstützung während der Dauer der gesetzlichen Arbeitsruhe für weibliche Mitglieder in voller Höhe des Lohnbetrages, von dem die Beiträge gezahlt werden, für Angehörige in Höhe des ortsüblichen Lohnes erwachsener weiblicher Personen;

b) freier Gewährung der Hebammendienste und der ärztlichen Behandlung bei Schwangerschaftsbeschwerden;

c) Gewährung freier Hauspflege im Bedarfsfalle nach Ermessen des Kassenvorstandes;

d) Gewährung von Stillprämien in Höhe von 25 Mark an diejenigen Mütter, welche nach drei Monaten noch stillen, und von weiteren 25 Mark an solche, die nach weiteren drei Monaten noch stillen. Jedoch darf, falls der Arzt das Stillen untersagt, die Prämie nicht gewährt werden.

7) Die Kassen sollen berechtigt sein, Mittel darzuleihen oder aufzuwenden zur Gründung, Betreibung oder Unterstützung von Beratungsstellen der Mütter von Säuglingen, von Schwangeren-, Wöchnerinnen-, Mütter- und Säuglingsheimen, sowie zur Gewährung von Beihilfen zur Säuglingsernährung.

8) Die Arbeiterschutzgesetzgebung ist in Rücksicht auf die stillenden Frauen auszubauen. Von jeder Fabrik oder größeren Arbeitsstätte, die weibliche Personen beschäftigt, ist die Bereitstellung von Stillstuben und die Gewährung der nötigen Stillpausen gesetzlich zu fordern.

6. Wir legen zugleich einen Entwurf für die Kostenberechnung bei.[1])

Zahl der Versicherten.

Die Gesamtmitgliederschaft (männliche und weibliche zusammen) ist, bei Ausdehnung der Krankenversicherung auf Land- und Forstwirtschaft, Gesinde, Heimarbeit und Hausindustrie auf rund 20 Millionen zu schätzen. Von den 20 Millionen ist nur ein Teil verheiratet. In dem Haushalte dieser verheirateten Mitglieder leben nichtversicherte Angehörige. Ihre Zahl wird auf rund 19·6 Millionen geschätzt.

Die nach den Wünschen des Bundes für Mutterschutz ausgedehnte Krankenversicherung hätte es also mit 20 Millionen Mitgliedern und 19·6 Millionen Angehörigen oder mit rund $^2/_3$ des deutschen Volkes zu tun.

Zahl der Geburten.

In der Gesamtbevölkerung kamen auf 1000 Einwohner im Jahre 1904 ungefähr 35 Geburten. In den unteren Schichten der Bevölkerung ist die Geburtshäufigkeit aber wohl eine größere; sie sei daher auf 36 auf das Tausend angenommen. Umfaßt die erweiterte Krankenversicherung 39·6 Millionen Personen, so ergeben sich in ihr hiernach 1,425.600 Geburten jährlich, bei welchen die Leistungen der Mutterschaftsversicherung in Anspruch genommen werden.

Sechs Wochen vor und sechs Wochen nach der Geburt Unterstützung ergibt 12 Unterstützungswochen. 12 × 1,425.600 Geburten = 17.107.200 Unterstützungswochen.

Unterstützungsbetrag.

Der Unterstützungsbetrag hängt ab von dem jährlichen oder wöchentlichen Arbeitsverdienst. Bei dem Fehlen einer Lohnstatistik ist man auf Schätzungen und Annahmen angewiesen. Rund 580 Mark als durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienst der Arbeiterinnen oder rund 11·20 Mark als wöchentlichen angenommen, sind bei der vom Bund für Mutterschutz geforderten Unterstützung in Höhe des vollen Lohnausfalles 11·2 × 17,107.200 = 191·6 Millionen Mark Schwangeren- und Wöchnerinnenunterstützung anzusetzen.

Hebammengebühr.

Nach dem im Königreich Sachsen üblichen Satz des Hebammenhonorars — 10 Mark — sind für 1,425.600 Geburten rund 14·3 Millionen Hebammengebühren anzunehmen.

Arzthonorar.

Nur zu einem Teil der Geburten wird ein Arzt hinzugezogen werden. Immerhin wird die ärztliche Überwachung der Hebammen, der Ernährungsweise der Säuglinge, die Beratung der Mütter und die Beweisführung des Bruststillens noch 3 Monate und noch 6 Monate nach der Geburt eine Vermehrung der ärztlichen Leistungen herbeiführen. Dazu kommt noch, daß bis jetzt nur die weiblichen Kassenmitglieder sich bei anormalen Wochenbetten der ärztlichen Behandlung zu erfreuen hatten, nicht aber allgemein die im Haushalte befindlichen weiblichen Angehörigen einschließlich der nichtversicherten Ehefrauen.

Für die Schätzung der so entstehenden ärztlichen Leistungen fehlt jeder Anhalt. Es mögen rund 10 Millionen Mark dafür hier ausgesetzt sein.

Arznei.

Für Arzneien und kleinere Heilmittel werden für die Mütter etwa anderthalb Millionen Mark, für die Säuglinge etwa 3 Millionen Mark anzunehmen sein.

Stillprämien

Die erste Prämie von 25 Mark an diejenigen Mütter, welche nach 3 Monaten noch stillen, mag unter Berücksichtigung des Abganges von

---

[1]) Prof. Dr. P. Mayet, „Die Mutterschaftsversicherung nach den Beschlüssen des Bundes für Mutterschutz." „Reformblatt für Arbeiterversicherung". 1907. Nr. 7 und 8.

zirka 40.000 Totgeburten, eines unausbleiblichen zuerst starken Abganges an Säuglingen, und eines Abganges derjenigen Mütter, die nicht stillen können oder dürfen, oder denen der Erwerb das Bruststillen unmöglich macht, nur in etwa 900.000 Fällen zur Auszahlung kommen. Nach weiteren 3 Monaten mögen es noch 600.000 Mütter sein, die selbst stillen. Hiernach wären 1·5 Millionen Stillprämien zu 25 Mark = 37·5 Millionen Mark erforderlich.

Fakultative Leistungen.

Die in das Ermessen des Kassenvorstandes gestellten im Bedarfsfalle eintretenden Gewährungen freier Hauspflege und die Aufwendung von Mitteln zur Gründung, Betreibung oder Unterstützung von Beratungsstellen, von Schwangeren-, Wöchnerinnen-, Mütter- und Säuglingsheimen und zur Gewährung von Beihilfen zur Säuglingsernährung werden bei dem großen hierfür vorliegenden Bedarfe ziemlich reichlich anzusetzen sein. Es mögen hierfür durchschnittlich auf die Geburt 15 Mark angenommen werden; das ergibt rund 21·4 Millionen Mark.

Verwaltungskosten.

Wenn durch Angliederung an die Krankenversicherung selbstverständlich auch der größte Teil besonderer Verwaltungskosten für die Mutterschaftsversicherung erspart wird, so wird sie doch nicht ohne jeden Einfluß auf die Höhe der Verwaltungskosten sein. Es sind immerhin Kontrollen, Anmeldungen und Buchungen für 17 Millionen Unterstützungswochen und ein gewisser Bedarf an Formularen notwendig. Es mag genügen, 1 Mark durchschnittlich pro Geburt dafür anzusetzen, also rund 1·4 Millionen Mark.

Zusammenfassung.

Der Bedarf berechnet sich hiernach für:

1. zwölfwöchentliche Unterstützung in voller Höhe des Arbeitsverdienstes usw.	191·6	Millionen	Mark
2. Hebammengebühren	14·3	„	„
3. Arzthonorar	10·0	„	„
4. Arznei und kleinere Heilmittel			
a) für die Mütter	1·5	„	„
b) für die Säuglinge	3·0	„	„
5. Stillprämien	37·5	„	„
6. Hauspflege, Beratungsstellen, Schwangeren-, Wöchnerinnen-, Mütterheime und Beihilfe zur Säuglingsernährung, zusammen	21·4	„	„
7. Verwaltungskosten	1·4	„	„
in Summa:	280·7	Millionen	Mark

Der Gesamtbedarf der Mutterschaftsversicherung ist hiernach auf 280·7 Millionen Mark veranschlagt. Der Gesamtbedarf ist aber nicht Mehrbedarf, da schon gegenwärtig Schwangeren- und Wöchnerinnenunterstützung von den Krankenkassen gewährt wird. Im Jahre 1904 wurden dafür 4·3 Millionen Mark in den reichsgesetzlichen Krankenkassen verwendet. Der Mehrbedarf beträgt also 276·4 Millionen Mark.

Reichszuschuß.

Nun würde allerdings noch der Reichszuschuß hiervon abzusetzen sein, um denjenigen Betrag festzustellen, der durch Beiträge aufzubringen ist. Der Staat wird aber wünschen, nur mit einem mäßigen, fest beschränkten Betrage in Anspruch genommen zu werden. Gewährte das Reich als Beitrag für jede Geburt 25 Mark, so hätte es mit 35·6 Millionen Mark zu rechnen.[1])

Beitragsprozente.

Da an der Entstehung des Kindes Mann und Weib gleichmäßig beteiligt sind, so ist die Mutterschaftsversicherung nicht Sache der Frau allein.

[1]) In diesem Punkte gehen unsere Vorschläge weiter als die von Prof. Mayet, da dieser nicht einen Reichszuschuß für jede Geburt, sondern nur eine Reichsstillprämie nach 12 Monaten vorsieht.

Wenn die Mutterschaftsversicherung durch eine Erhöhung aller Mitgliedsbeiträge, der männlichen wie der weiblichen Mitglieder, aufgebracht wird, so ist eine Annahme über den gesamten jährlichen Lohnfonds der Kassenmitgliederschaft nötig.

Im Jahre 1903 kamen auf die 7,466.484 in den 66 gewerblichen Berufsgenossenschaften Versicherten 6.115,164.000 Mark in Anrechnung gebrachter Lohnbeträge, das ist auf einen Versicherten durchschnittlich rund 819 Mark.

Für die 11·2 Millionen in Land- und Forstwirtschaft Unfallversicherten finden sich keine Lohnangaben, da für die Beitragsberechnung der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wesentlich abweichende gesetzliche Bestimmungen gelten (Arbeitsbedarfsnachweisungen, Grundsteuerfuß usw.). Das gleiche trifft für die Versicherungsanstalten der Baugewerksberufsgenossenschaften, der Tiefbau- und der Seeberufsgenossenschaften zu.

Für die in Land- und Forstwirtschaft Versicherten wird ein wesentlich geringerer Durchschnittsjahresarbeitsverdienst anzunehmen sein.

Mit einiger Willkür kann man für 10 Millionen Personen einen durchschnittlichen Arbeitsverdienst von 820 Mark und für die anderen 10 Millionen Personen einen solchen von 580 Mark, für die 20 Millionen zusammen also einen Durchschnittsarbeitsverdienst von 700 Mark annehmen. Unter den 10 Millionen Personen mit durchschnittlich 580 Mark Jahresarbeitsverdienst mag man sich die weiblichen Arbeiterinnen einbegriffen denken.

20 Millionen Personen mit durchschnittlich 700 Mark ergibt als jährlichen Lohnfonds 14 Milliarden Mark.

276·4 Millionen Mark Gesamtmehrbedarf sind von 14 Milliarden Lohnfonds 1·974% oder rund 2%. Von diesen 276·4 Millionen Mark wäre der Reichszuschuß von 35·6 Millionen Mark abzuziehen. So ergibt sich ein Beitragsbedarf von 240·8 Millionen Mark = noch nicht ganz 1¾% des Lohnes als erforderlicher Beitrag.

Selbst wenn die Erhöhung der Kassenbeiträge um insgesamt 1¾ bis 2% für die Einführung der Mutterschaftsversicherung eine Erhöhung der Löhne der Arbeiterschaft erfordern sollte, so dürfte dies kein Einwand gegen einen so wichtigen Fortschritt sein. Solche Beiträge sind nicht unerschwinglich und solche Lohnerhöhungen belasten die Produzenten nicht zu hoch. Bei einer Erhöhung des Lohnes zwecks Leistung der Kassenbeiträge für die Mutterschaftsversicherung ist die weise Verwendung der aufgebrachten Gelder jedenfalls eine gesicherte, so daß sie den höchsten Nutzen für die Wohlfahrt des deutschen Volkes bringen. Keller.

Referate aus der böhmischen pädiatrischen Literatur.

Von Dr. Jaroslav Drobny, Prag.

A. Ostrčil. *O vitalitě předčasně narozených dětí.* (Über die Vitalität der vorzeitig geborenen Kinder.) (Časopis českých lékařův roč. XLV, R. 1906.)

Die Resistenzfähigkeit der vorzeitig geborenen Kinder ist nur wenig geringer als bei Ausgetragenen. Die Vitalität der debilen Kinder, und zwar bis zum Alter von 1 Jahr beträgt 52·7%, in allgemeinem um 4·5 bis 7·8% weniger als bei den normal entwickelten.

Bei Kindern, welche das erste Jahr überschritten haben, und zwar bis zum 6. Lebensjahre (Findelkindern), beträgt die Vitalität 97·6% und bei denjenigen Unreifen, welche beim Autor in Beobachtung standen (814 an der Zahl), beträgt dieselbe 86·6%. Unter diesen 814 Kindern standen 87 Kinder im Alter von 11 Jahren.

Švehla. *O poměru mezi scrofulosou a tuberkulosou.* (Über das Verhältnis der Skrofulose zur Tuberkulose.) (Ibidem.)

Trotz der Entdeckung des Kochschen Bazillus wurde das Verhältnis der Skrofulose zu der Tuberkulose nicht festgestellt. In manchen Fällen ist man

imstande, den tuberkulösen Bazillus als den eigentlichen Erreger der Affektion festzustellen, in anderen Fällen handelt es sich um pryogene Mikroorganismen, in anderen endlich kann es sich sogar um eine gemischte Infektion handeln. Gerade im Kindesalter tritt bei disponierten Individuen ein Zustand in Erscheinung, welchen man Skrofulose nennt, von dem es uns zwar bekannt ist, daß er vorkommt, von dem man aber nicht weiß, in was er besteht.

Die Skrofulose, wenn auch unter einem neuen, proponierten Namen, ist berechtigt, für sich Selbständigkeit zu beanspruchen, denn weder klinisch, noch ätiologisch kann man sie unter den Begriff der Tuberkulose fassen.

V. Pexa. *Příspěvek k dětským cirrhosám jaterním se zvláštním zřetelem k aetiologii.* (Beitrag zu den Lebercirrhosen im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie.) (Ibidem.)

Die Cirrhosen kommen im Kindesalter viel seltener vor als bei Erwachsenen, da das so viel beschuldigte Gift, der Alkohol, hier nicht so häufig in Betracht kommt.

Nach der Ätiologie kann man sie etwa folgendermaßen einteilen:

1. Die Cirrhosen infektiösen Ursprungs nach akuten als auch chronischen Infektionskrankheiten (Lues, Tuberculosis, Malaria) und C. biliaris infectiosa.

2. toxische Form (Alkohol, Giftintoxikation und Intoxikation nach Dyspepsien).

3. mechanische Form (C. cardiaca und Cirrhosen bei der Obliteration der Gallengänge).

4. Cirrhosen gemischten Ursprungs (toxiinfektiöse und kardiotuberkulöse Form).

5. Cirrhosen anderen Ursprungs: C. splenomegalica (Banti-Maixner) C. capsularis (nach Entzündungen), nach zufälligen Ursachen (Erkältung, Trauma), C. bei hereditären und Familienprädispositionen und C., deren Ursachen unbekannt ist.

Es folgt die Beschreibung von 2 beobachteten Fällen: Der erste Fall wurde bei einem 14 Monate alten Knaben aus hereditär belasteter Familie beobachtet, der künstlich ernährt wurde und an Dyspepsie litt. Man kann ätiologisch an einen tuberkulös dyspeptischen Ursprung denken (Lymphadenitis caseosa und Eruptio miliaris bei der Autopsie).

Der zweite Fall betraf einen 11 Jahre alten Knaben. Derselbe litt an einem chronischen Ikterus. Der linke Leberlappen war vergrößert; die Milz zeigt eine bedeutende Anschwellung.

Anatomisch wurde dieser Fall vom pathologischen Anatom Prof. Hlava als C. hepatis atrofica dissecans bezeichnet.

Der Autor ist der Meinung, daß es sich in diesem Falle um eine C. atrofica biliaris gehandelt hat.

St. Rejthárek. *O koupelích ve věku dětském.* (Über die Bäder im Kindesalter.) (Ibidem.)

Vom Autor wurde ein Malzzusatz zu den Bädern unter dem Namen „Malto" in die Praxis eingeführt. Er behandelte mit diesem Präparate 117 Kinder, von welchen bei 94 Fällen ein günstiges Resultat zu verzeichnen war. Speziell bewährte sich das Präparat bei erschöpften Individuen, bei rachitischen und anämischen Kindern, bei einigen Paresen, Neuritiden und Neurosen. Der Verf. konnte fast immer eine Gewichtszunahme bei den Kindern schon nach einigen Bädern wahrnehmen, manchmal war dieselbe sogar eine sehr auffallende.

Scherer. *Význam studia nejútlejšího věku dětského a jeho choroby.* (Die Bedeutung des Studiums des frühesten Kindesalters und seine Krankheiten.) (Ibidem.)

Eine inaugurale Vorlesung des neuernannten Vorstandes der k. k. böhmischen Klinik für Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge in der böhmischen Landesfindelanstalt in Prag.

Der Vortragende betont die große Wichtigkeit einer genauen Kenntnis nicht nur des erkrankten, sondern auch des gesunden Säuglings und weist

auf die wichtigsten, eine Sonderstellung einnehmenden Verhältnisse des Neugeborenen und Säuglings hin.

Der Vortrag ist zugleich ein genaues Programm, das der Vortragende bei seiner Lehrtätigkeit und Studium des zarten Kindesalters zu verfolgen gedenkt.

Hlava. *Histologická struktura Koplikových skvrn.* (Histologische Struktur des Koplikschen Enanthems.) (Ibidem.)

An den histologischen in vivo exzidierten Präparaten vom Koplikschen Exanthem konstatierte der Autor eine interpapillare Injektion der Kapillargefäße nebst mäßiger Immigration von Leukocyten. Die Schleimhaut zeigte teils eine ausgesprochene Parakeratosis, teils eine totale Keratinisation, die in manchen Fällen bis in die Tiefe reichte und von zahlreichen Mikroben durchgesetzt war. Diese keratinisierte Partie löste sich manchmal ab.

In anderen Fällen kam es zu einer Nekrose oder Kolliquation der tieferen Partien und es entstand eine von mehreren Räumen gebildete Blase, deren Oberfläche ähnlich eine Parakeratose oder totale Keratinisation zeigte.

F. Hamza. *O skrofulose.* (Über die Skrofulose.) (Ibidem.)

Der Kampf gegen die Skrofulose ist zugleich ein Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter.

Es ist schwer, eine unmittelbar von den Eltern stammende Ansteckung sicherzustellen, obzwar doch eine hereditäre, durch tuberkulöse Schädlichkeiten verursachte Disposition schon von Ureltern an konstatierbar ist, so daß man die Skrofulose nicht als eine unmittelbare, durch die Mikroorganismen entstammende Ansteckung, sondern als eine durch tuberkulöse Schädlichkeiten verursachte Vergiftung des Organismus ansehen kann.

Außerdem kann das Kind noch durch Schwächung des Organismus und schlechte hygienische Verhältnisse, ähnlich wie bei den Eltern als auch durch die eigenen, selbständig eine Disposition zur Skrofulose akquirieren, wie z. B. nach Infektionskrankheiten.

Je nach dem, welche Komponenten das Kind geschädigt haben, resultiert dann ein verschiedenes klinisches Bild.

Die eretische Form der Skrofulose leitet der Autor von der hereditären Einwirkung der tuberkulösen Gifte, die torpide Form von der angeborenen oder akquirierten Disposition ab.

Klinisch kommt die mannigfachste Variation vor, je nachdem die verschiedensten Organe attakiert sind.

Therapeutisch empfiehlt der Autor, welcher ein großes und modernes Sanatorium für skrofulose Kranke in Luze (Böhmen, bei Hohenmauth) besitzt, hygienische Maßnahmen, Luft, Sonne, Abhärtung, reichliche ergiebige Kost, ja Mastkur mit gleichzeitiger Erziehung. Er empfiehlt Waldschulen, Ferialkolonien, Sonnen- und Wasserbäder; nebstdem die übliche Salztherapie und Trinkkuren mit Luhačovicer Salzquellen (Mähren). Auch äußerlich wirkt das Salz gut (Seebäder).

Das chirurgische Eingreifen möge das denkbar konservativste sein.

Es ist zwar ein auffallender Erfolg bei der Behandlung der Skrofulose in einer Heilanstalt vor der Therapie zu Hause zu konstatieren, doch soll die betreffende Anstalt häuslich eingerichtet werden und die Behandlung soll nicht auf eine einzige Saison beschränkt bleiben.

Die zur Behandlung dann nötige Zeit ist allerdings dann eine ziemlich lange.

J. Dvořák. *Boj proti úmrtnosti kojenců vůbec a dětí nemanželských a nalezenců zvlášť.* (Der Kampf gegen die Sterblichkeit der Säuglinge überhaupt und der unehelichen Kinder und Findlinge im besonderen.) (Ibidem.)

Die mühsame und gründliche Arbeit umfaßt die Geschichte der Prager Gebär- und Findelanstalt von ihrem Anfang bis zu unserer Zeit, also einen Zeitraum von 100 Jahren, mit interessanten Daten über Mortalität und Morbidität der Kinder in Böhmen überhaupt und über die Ursachen derselben.

Die Prager Gebäranstalt wurde im Jahre 1779 erbaut. Die ersten Publikationen im Jahre 1791 sprechen von 216 Verpflegten, die in die Anstalt unentgeltlich oder gegen Zahlung aufgenommen wurden.

Schon damals gab man Kinder gegen die normale Verpflegstaxe den Pflegemüttern in Außenpflege.

Bis zum 11. Juli 1811 kamen hier 5989 Kinder zur Welt, von dieser Zeit an bis zum 31. August 1825 10.653 Kinder (von diesen 11·1% debile Kinder; 4·2% kamen tot zur Welt). Die Mortalität betrug im ganzen 15·9%.

Damals war die Sterblichkeit in der Anstalt gering, denn die Neugeborenen wurden schon am 4. bis 5. Tage nach der Geburt in Außenpflege ausgegeben.

Nach den späteren Publikationen vom Jahre 1825 bis 1837 wurde sogar eine im Durchschnitte nur 3·2% betragende Mortalität festgestellt.

Vom Jahre 1834 bis 1843 wurden 14.208 Kinder geboren mit 4·6% Mortalität.

Vom Jahre 1842 bis 1844 gibt es bloß Data über 5509 Geborene, von diesen sind 191 tot zur Welt gekommen und die Gesamtmortalität betrug 3·9%.

Während der Jahre 1844 bis 1847 betrug die Zahl von Geburten 9118.

In den Jahren 1848 bis 1862 gab es 40.640 Geburten mit 4336 Todesfällen. Der jährliche Durchschnitt weist 10·5% Mortalität aus.

Diese größere Sterblichkeit wurde in Verbindung mit den armseligen Verhältnissen der Gebärenden gebracht.

Nach anderen, ein wenig abweichenden Daten über die Periode vom Jahre 1850 bis 1874 wurde im allgemeinen eine nur wenig schwankende Mortalität von 6·6% konstatiert und nach der Erbauung des neuen Gebärhauses im Jahre 1875 beträgt die Mortalität bis zum Jahre 1905 im Durchschnitte 4·27%.

In den Jahren 1899 bis 1905 betrug die Morbidität bei Kindern 16·12%; von diesen Erkrankten starben 25·18%.

Im neuen Gebäude gehören die septischen Erkrankungen (Erysipeles, Omphalitis) und Ophthalmoblenorrhoea zu Seltenheiten.

Es gibt interessante Daten über die vorzeitig geborenen Kinder, wobei das Gewicht von 2800 g die Grenze bildet. Diese Kinder besitzen eine sehr große Lebensfähigkeit.

Das durchschnittliche Gewicht der im Prager Gebärhause geborenen Kinder beträgt nur 3105 g, weniger als anderswo.

Die Mortalität in der Findelanstalt. Das Kind bleibt nur solange in der Findelanstalt, bis es der eigenen Mutter oder den Pflegeparteien ausgegeben wird. Ist es krank, so bleibt es in der Anstalt bis zur vollen Genesung. In der Außenpflege verbleiben die Kinder bis zum 6. Jahre und werden dann von der eigenen Mutter übernommen oder den Heimatsgemeinden übergeben.

Das System der Prager Findelanstalt, das sogenannte österreichische, hat den Vorteil, ausreichende Ammen zu besitzen, weil die betreffende Anstalt mit der Gebäranstalt zusammenhängt.

Die Sterblichkeit in der Findelanstalt selbst wird durch die Aufnahme der oft elenden Außenkinder bedeutend gesteigert. Diese Mortalität kann man erst vom Jahre 1831 genau bestimmen. Seit dieser Zeit bis zum Jahre 1840 betrug sie durchschnittlich 9·6%. Vom Jahre 1848 bis 1862 war die Sterblichkeit bis zum ersten Lebensjahre 30%.

Nach einer anderen Statistik betrug die Mortalität vom Jahre 1834 bis 1843 11%, ein abweichender Befund infolge der nicht einheitlichen Berechnung.

Nach der Berechnung des Autors herrschte eine schreckliche Sterblichkeit in den Jahren 1858 bis 1862, d. i. 59%, im Jahre 1862 sogar 69·5%. Es wurde damals im Landtage der Antrag zur Aufhebung der Findelanstalt gestellt.

Von dieser Zeit an wurde ein jedes Kind von einer Amme gestillt und gepflegt, und binnen 15 Jahren besserte sich die Mortalität um 10·3%, ja sogar um 38% gegen die schlimmsten Zeiten

Im Jahre 1873 wurde die Verpflegstaxe erhöht und es wurde die sogenannte subventionierte Pflege eingeführt, d. h. es wurden der eigenen Mutter oder den Blutsverwandten die Kinder in Pflege übergeben und hierfür eine Prämie, die zwei Dritteln der normalen Verpflegstaxe entspricht, gezahlt. Dies bedeutet eine Besserung in jeder Hinsicht, da das Band zwischen der Mutter und dem Kinde wenn möglich nicht gelöst wird. Statistisch ist auch bei diesen Kindern eine geringere Mortalität sichergestellt worden.

Nach der Eröffnung des neuen Gebärhauses im Jahre 1875 trat eine Besserung ein und in den ersten 8 Jahren war die Mortalität 14·6%, d. h. um 6% geringer.

Im Jahre 1880, nach dem nochmaligen Antrage zur Aufhebung der Findelanstalt, wurden infolge der Ausführungen des Professors Epstein (damals noch Dozenten) neue, wichtige Reformen durchgeführt.

Nach der Aufhebung der geheimen Abteilung im Jahre 1883 sank die Mortalität ein wenig und dann sank sie fortwährend. Dadurch steigerte sich die Möglichkeit der Ausfolgung der Kinder aus der Anstalt im Jahre 1904 bis auf 95%.

Im Jahre 1898 und 1904 wurden beide Abteilungen der Findelanstalt, die böhmische und die deutsche, in neuen Gebäuden untergebracht. Bis zum Jahre 1901 sank unter diesen neuen Verhältnissen die Sterblichkeit um 0·7%, bis zum Jahre 1905 um 1·4%.

Die Unfähigkeit der eigenen Mutter zum Stillgeschäfte, die sehr oft erscheint, und die temporäre Überfüllung der Anstalt erhöhen auch manchmal die Mortalität.

Die Mortalität der Findlinge in der Außenpflege. Je nach der Fähigkeit des Kindes wird dieses früher oder später aus der Anstalt ausgegeben. Dadurch wird es oft früher von der Mutter getrennt, bevor noch diese das Kind liebgewinnen konnte, so daß eine große Zahl von Müttern die Anstalt nur aus dem Zwecke aufsucht, um ihres Kindes los zu werden. Nach dem 6. Lebensjahre wird das Kind der Mutter oder der Heimatsgemeinde übergeben.

Der Vater des Kindes ist demnach jeder Sorge um das eigene Kind entledigt. Aus diesem Grunde wird vom Jahre 1905 immer die Paternität, wenn überhaupt möglich, sichergestellt, um den Vater seinen natürlichen Pflichten beizuhalten.

Die Verhältnisse in der Außenpflege sind verschiedene. So gab es im Jahre 1858 eine schreckliche Mortalität von 103·1%, d. h. die Zahl der ausgegebenen Kinder in diesem Jahre war nicht genügend, um die Mortalität ausgleichen zu können. Im Jahre 1873 haben sich die Verhältnisse gebessert, und zwar durch die oben erwähnte Erhöhung der Zahlung und subventionierte Pflege, durch Verkürzung der normalen Pflegedauer von 10 auf 6 Jahre

Die Mortalität nahm langsam ab, so daß dieselbe in den Jahren 1902 bis 1905 bei Kindern bis zum 1. Lebensjahre nur noch 30·26% betrug, bei Findlingen in der Außenpflege 9·61% und die Sterblichkeit sämtlicher Findlinge wie in der Anstalt, so auch in der Außenpflege im Durchschnitte 11·05% betrug.

Bei den von eigenen Müttern verpflegten Findlingen wurde prozentuell eine geringere Mortalität sichergestellt (ähnlich wie in Ungarn); eine Ausnahme bildet die nächste Umgebung von Prag, wo die Mortalität eine größere ist.

Eine große Schädlichkeit für Findlinge bilden gewöhnlich die ungünstigen sanitären Verhältnisse im allgemeinen und hauptsächlichst eine unkorrekte Ernährung.

Die Verhältnisse der Sterblichkeit bei den ehelichen, unehelichen Kindern und bei Findlingen im allgemeinen. In Böhmen werden Findlinge nicht nur aus der Prager, sondern auch teilweise solche aus der Wiener Findelanstalt verpflegt, was natürlich die Landesmortalität der Säuglinge sehr erhöht.

Böhmen weist prozentuell zur Bevölkerung eine hohe Zahl von Geburten auf. Die zentralen Bezirke weisen nicht so viele uneheliche Geburten

aus (72 ‰). In den Prager Vorstädten kommen uneheliche Geburten in 93 ‰ vor, in den industriellen Gebieten Böhmens sind dieselben zahlreicher (z. B. Joachimstal sogar 237 ‰).

Der Landesdurchschnitt beträgt 118 ‰.

Die Mortalität der unehelichen Kinder ist um 12 bis 15 % größer als die der ehelichen.

Von der Gesamtzahl der unehelichen Kinder sind in Böhmen 56·35 % Prager Findlinge, 43·65 % Wiener. Alle Findlinge bilden in den zentralen Bezirken 97 ‰ der Bevölkerung, in der Prager Umgebung 22·27 ‰, in den industriellen Gebieten bloß 0·97 ‰, in den landwirtschaftlichen 2·70 ‰.

Die Mortalität der sämtlichen Säuglinge nimmt langsam ab und bildete im Jahre 1900 bei den ehelichen 8·3 %, bei unehelichen 13·7 %. Die Umgebung von Prag und die wohlhabenden landwirtschaftlichen Gegenden weisen die geringste Sterblichkeit der Neugeborenen auf.

Die Sterblichkeit der Säuglinge. Als ideal gilt diejenige Sterblichkeit der Säuglinge, welche 10 % nicht übersteigt, wie es Schweden ausweist. Die sozialen Verhältnisse sind hier sehr wichtig; bei den unehelichen spielt der Pauperismus eine bedeutende Rolle. Die hygienischen Verhältnisse und die Ernährungsart sind auch sehr wichtig; bei der natürlichen Ernährung gibt es bis um 7 % geringere Sterblichkeit als bei der künstlichen.

Die Mittel zur Bekämpfung der großen Sterblichkeit der Säuglinge. In Ungarn sorgt der Staat für den Säugling, in Österreich wird das der Autonomie der einzelnen Länder überlassen. Die private Wohltätigkeit könnte auch hier die Stellung der unehelichen Kinder zu bessern trachten. Die hygienische Einrichtung der Wohnungen des armen Volkes und hauptsächlich die Muttermilchernährung, wenn auch nur eine teilweise (Zwiemilchernährung) könnte bedeutend dazu beitragen. Wo aber die künstliche Ernährung notwendig ist, soll wenigstens um billige, nicht mangelhafte Milch für das arme Volk gesorgt werden, und das Volk sollte über den Vorteil der natürlichen Ernährung für das Wohl der Kinder belehrt werden. Es sollen besondere Krankenhäuser für Säuglinge mit Ammen errichtet werden, wenn auch nur bei den schon bestehenden Spitälern in verschiedenen Bezirken.

Ein regelrechter Schutz der Mutterschaft durch Unterstützungen vor und nach der Entbindung ist eine Notwendigkeit, so wie die Sicherstellung des Vaters und das Zwingen desselben in jedem Falle zur Ausübung der väterlichen Pflicht.

Man würde die natürliche Ernährung des Säuglinges dadurch am meisten fördern, wenn man denjenigen Müttern, die sich verpflichten, ihr eigenes Kind außerhalb der Anstalt selbst zu stillen und zu pflegen, Unterstützungen zukommen ließe. Hierdurch wird dem Kinde die eigene Mutter als Pflegerin erhalten, das natürliche Band zwischen der Mutter und dem Kinde nicht vorzeitig gestört, wodurch man sicher zu besseren Resultaten käme, als wenn man das Kind einer noch so guten Amme überweist.

F. Souček. *Neuritis multiplex post pertussim.* (Ibidem.)

Bei einem 2½ Jahre alten Knaben kamen nach Pertussis Lähmungen der unteren, später der oberen Extremitäten zum Vorschein.

Diphtherie konnte man absolut ausschließen. Nach 4 Wochen verschwanden die Lähmungserscheinungen vollkommen, das Kind wurde jedoch nachher von Skrofulose befallen.

V. Pexa. *Příspěvek k ataxiím v dětském věku.* (Revue v neurologii, psychiatrii, fysikalní, a diaetetické, therapii III.) (Ein Beitrag zu den Ataxien im Kindesalter.) (Revue für Neurologie, Psychiatrie, physikale und diätetische Therapie III.)

Bei einem schwachen 5 Jahre alten Mädchen erscheint plötzlich beim Erbrechen Ataxie, dann Intentionszittern sämtlicher 4 Extremitäten, Steigerung der Patellarreflexe.

Der ophthalmologische Befund normal. Die nervöse Belastung ist ausgeschlossen.

Dieser Fall wird für eine Encephalitis disseminate gehalten mit der Ansicht, es handle sich hier um das erste Stadium des späteren Sclérose en plaques.

L. Černický. *Cizí těleso v traktu zažívacím.* (Ein fremder Körper im Verdauungstraktus.) (Lékařské rozhledy XIV.)

Einem 13 Wochen alten Mädchen wurde von ihrem älteren Schwesterchen eine Schraube vom Kinderwagen in den Mund gesteckt und wurde von diesem verschluckt.

Das Kind wurde unruhig; durch die Untersuchung konnte nichts konstatiert werden.

Bei der Skiaskopie sah man die Schraube im Isthmus, man konnte jedoch dieselbe nicht entfernen.

Trotzdem beruhigte sich das Kind.

Später zeigte die Skioskopie die Schraube im Magen. Nach 14 Stunden wurde die Schraube in der Ileocoecalgegend, nach weiteren 3 Stunden in der Mitte des Colon transversum und nach 6 Stunden in der Flexura Sigmoidea konstatiert.

$24^1/_2$ Stunden nach dem Verschlucken traten Bauchschmerzen auf und nach einem Glyzerinklysma entleerte das Kind die Schraube mit dem Stuhle.

Der diagnostische Wert der Skioskopie ist in diesem Falle deutlich zu sehen und es ist interessant, daß der ziemlich große Körper den ganzen Verdauungstraktus nicht im geringsten beschädigt hatte.

J. Stock. *O davném kašli a respirinu.* (Über den Keuchhusten und das Respirin.) (Ibidem.)

Vom Autor wurde das vom Dr. Rejthárek in Königstadtel bereitete Präparat „Respirin", dessen wirksame Bestandteile Extractum Thymi und Extractum papaveris ausmachen, bei 18 Fällen von Pertussis, 8 Fällen von Bronchitis und 2 Fällen von Emphysema pulmonum angewendet.

In 10 Fällen von milderem Keuchhusten konstatierte der Autor eine sichtbare Besserung, dergleichen bei den Bronchitiden eine leichtere Exspektoration.

Das Präparat ist anderen, bei Pertussis üblichen Präparaten, wo bis jetzt kein Spezifikum besteht, was den therapeutischen Wert anbelangt, gleichzustellen.

Besprechungen.

L. Bartenstein und **G. Tada.** *Beiträge zur Lungenpathologie der Säuglinge.* (Mit 5 Abbildungen im Text und 9 Tafeln. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1907. 82 Seiten. Preis M. 6.—.)

Die Säulingslungen wurden von den Verff. nach einer eigenen sehr zweckmäßigen Methode für die Untersuchung, bei der es vor allem auf Formverhältnisse, auf die Topik der Veränderungen und die Ausschaltung kadaveröser Vorgänge ankam, vorbehandelt: sie wurden nämlich in den ersten Stunden nach dem Tode von der Cava aus mit Formol injiziert und nach vorsichtiger Herausnahme und Nachhärtung durch geeignete Schnitte zerlegt; eine große Anzahl von solchen Schnittflächen sind auf den 9 Tafeln vortrefflich wiedergegeben und unterstützen die Darstellung aufs beste.

Nach einer kurzen referierenden Einleitung über die Entwicklung der Lungen, insbesondere auch über die Art der Bronchialverzweigung, beschäftigen sich die Verff. mit den Form- und Größenverhältnissen der Lungen in der Fötalzeit und im frühen Kindesalter, über die sie nach fremden und eigenen Untersuchungen

berichten: wir heben nur die Angaben über das Größenverhältnis der rechten und linken Lunge, über die zwei Perioden besonders starken Lungenwachstums — in der zweiten Hälfte des 1. Lebensjahres und in der Pubertätszeit — über die allmähliche Größenzunahme des transversalen Durchmessers im Verhältnis zum dorsoventralen im 1. Lebensjahre hervor, die sich im 2. Jahre fortsetzt. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Beziehungen zwischen Brust-Sorb und Atmungsform des Säuglings: das allmähliche, nach der käuglingszeit bis ins Greisenalter sich fortsetzende Sinken der Rippen unter die Horizontale, mit dem ein Sinken der Zwerchfellkuppel verbunden ist, den Übergang aus der reinen Zwerchfellatmung zu der gemischten Form, der sich erst nach dem Säuglingsalter vollendet, die Frequenz der Atmung des Kindes.

Auf dieser breiten Basis errichten die Verff. ihre Darstellung der Pneumonie des Säuglings, und zwar zunächst der weitaus häufigsten „sekundären", d. h. im Gefolge und in enger Beziehung zu (akuten oder chronischen) Ernährungsstörungen auftretenden Lungenentzündung, die so häufig mit dem Tode endigt. Eine kurze anschauliche Schilderung der klinischen Anzeichen dient als Einleitung und Grundlage der allgemeinen Pathologie des Gegenstandes: ein Symptom findet dabei eine besonders hohe Wertung: der „hochgewölbte Brustkorb", eine Folge der Tätigkeit von Hilfsatemmuskeln: ihnen entspricht die starke allgemeine Blähung der Lungen. Das Verhalten des Herzens in seiner Bedeutung für den Verlauf wird gebührend gewürdigt.

Nach einer Schilderung des Aussehens der durch die Pneumonie veränderten Lungen in der Leiche kommen die Verff. auf eines ihrer Hauptthematen, die gesetzmäßige Lokalisation der Veränderungen, zu sprechen und finden diese in den hinteren, am meisten abhängigen Teilen der Lungen des (stets Rückenlage bewahrenden) Säuglings und in der Hilusgegend; die seitlichen Teile werden fast immer, die vorderen Teile stets unverändert angetroffen. Die Tafeln bringen zahlreiche lehrreiche Beispiele der so lokalisierten Hepatisation.

Der mikroskopische Befund an ausgewählten Objekten, insbesondere aus dem Anfangsstadium, ergibt eine auffallend starke Hyperämie der Lungen, insbesondere der paravertebralen Teile, während die Bronchen an ihr weniger stark beteiligt sind; freies Blut in den Alveolen und zwischen ihnen, angehäufte „Rundzellen" an demselben Orte; die Bronchiolen und Bronchen enthalten erst in den späteren Stadien denselben zelligen Inhalt; die Pleura bleibt dauernd unverändert. Kleine derartig veränderte Stellen sind durch lufthaltiges Gewebe voneinander getrennt, keineswegs durch atelektatisches.

Wodurch entsteht nun diese so streng lokalisierte Pneumonie des Säuglings? Nachdem sie die berechtigten Einwände gegen ihren Zusammenhang mit Embolie von Mikroorganismen, deren ursprünglichen Sitz man im katarrhalisch veränderten Darmkanal suchte, angeführt und auch die Entstehung durch Einatmung von Mikro-

organismen zurückgewiesen haben, vor allem auf Grund der Tatsache, daß die Bronchen zunächst nicht beteiligt sind, teilen die Autoren eines der bemerkenswertesten Ergebnisse ihrer Untersuchungen von Schnittpräparaten mit, nämlich, daß teils überhaupt keine Bakterien, teils nicht in der zu verlangenden strengen örtlichen Beziehung zu den veränderten Teilen zu finden waren: die paravertebrale Pneumonie ist keine Infektionskrankheit, nur sekundär können sich in dem veränderten Gebiet Bakterien vermehren, die wohl aus den oberen Luftwegen aspiriert werden und der Pneumonie im späteren Verlaufe die Charaktere der Bronchopneumonie hinzufügen.

Demgemäß gilt es auf andere Weise die Genese des in Rede stehenden Pneumonietypus der Säuglinge aufzuklären. Die Verff. haben in ihrer klinischen Darstellung bereits vorgearbeitet und entwickeln nun ausführlich ihre Theorie, nach der es sich um eine auf Hypostase beruhende Zirkulationsstörung, ein Sinken des aktuellen Druckes handelt, bedingt durch eine Herzschwäche, wie sie durch die verschiedensten Einflüsse im Verlaufe der zugrunde liegenden Stoffwechselanomalie entstehen kann; unter diesen wird abnormen Vorgängen im Gefäßnervensystem die hohe Bedeutung zugeschrieben, die ihnen auf Grund bekannter neuerer Untersuchungen gebührt. — So erteilen denn die Verff. der von ihnen behandelten Pneumonieform den Namen der „paravertebral-hypostatischen".

In einem weiteren Abschnitte wird der eben besprochenen Form der Lungenentzündung die „akute katarrhalische Pneumonie", auch „Bronchopneumonie" genannt, gegenübergestellt, die rein bakteriellen Ursprungs ist, bei der die Entzündung der Bronchen eine wichtige Rolle spielt, insbesondere auch den Anfang macht und die Pleura häufig beteiligt ist. Aus der vergleichenden Literaturübersicht ergeben sich Widersprüche zwischen den einzelnen Autoren namentlich in bezug auf die Richtung, die der Prozeß nimmt, und Vorkommen sowie Bedeutung der Atelektase in ihrem Verlauf; die Verff. erkennen keine Gesetzmäßigkeit in der Ausbreitung des entzündlichen Prozesses von seinem ursprünglichen Sitz in den Bronchen und Bronchiolen aus an und sehen in den bisher als atelektatisch betrachteten Stellen solcher Lungen Bezirke mehr oder minder normal gebliebenen Lungengewebes, das nur leicht komprimiert sei infolge der Vergrößerung der entzündlich veränderten Teile. — Die Lokalisation sei im wesentlichen dieselbe, wie bei der zuerst und ausführlicher besprochenen Pneumonieform, und der Hypostase wird ein begünstigender Einfluß zugeschrieben; beide Pneumonieformen können kombiniert auftreten.

Nachdem die Verff. ausführlich eine Beobachtung mitgeteilt haben vom Ausgang einer derartigen Bronchopneumonie in Abszedierung, in einem Falle, wo gleichzeitig eine (nicht abszedierte) „paravertebral-hypostatische" Pneumonie bestanden hat, widmen sie der akuten lobären Pneumonie des Säuglingsalters einige Worte und betonen ihre bekannte große Seltenheit.

Der Ref. ist der klaren, offenbar auf sorgfältigen und umfangreichen Untersuchungen beruhenden Darstellung der beiden Autoren mit Interesse gefolgt und ist der Ansicht, daß jeder Kinderarzt und jeder Pathologe aus dem Studium der Abhandlung Nutzen ziehen wird. Immerhin kann er einige Bedenken gegen die theoretischen Teile der Arbeit nicht unterdrücken.

So wirkt es sehr befremdend, auf eine so wenig scharfe Fassung und Trennung der Begriffe Stauung, Stase, Entzündung zu stoßen, wie sie den Verff. eigentümlich ist, und unmittelbare Beziehungen, Übergänge zwischen diesen Vorgängen aufgestellt zu sehen, die die allgemeine Pathologie nicht anerkennt. Auch die Bedeutung, die der Hypostase für die Entstehung der Pneumonie zugeschrieben wird, dürfte nicht auf allgemeinen Beifall zu rechnen haben: ist erst einmal die Herzarbeit so schwach geworden, daß die Schwere auf die Bewegung des Blutes Einfluß gewinnt, so sind wohl nur ausnahmsweise Zeit und die sonstigen Bedingungen gegeben, daß sich noch eine Pneumonie ausbildet. Ich kann mir nicht denken, daß die Kinderärzte zugeben werden, die überwiegende Mehrzahl der Säuglingspneumonien entstehe erst im Bestand der Herzschwäche, des gesunkenen Druckes im Arteriensystem. So verführerisch die Vorstellung, so wenig befriedigt sie bei genauerer Überlegung, und die Lokalisation der Pneumonie in den hinteren Teilen der Lunge sollte lieber als zur Zeit unerklärlich angesehen werden — nicht minder wie die Bevorzugung der Unterlappen durch die lobäre Pneumonie, der Lungenspitzen durch die Tuberkulose und zahlreiche andere Lokalisationsrätsel der Pathologie. Übrigens vermag die Theorie der Verff. die anfänglich geringe Beteiligung der Bronchen bei der paravertebral-„hypostatischen" Pneumonie nicht zu erklären, die Hypostase müßte doch auch auf sie wirken, da ja die Bronchialvenen in die Lungenvenen münden.

Mit diesen Einwänden möchten wir das Vorkommen der Hypostase nicht geleugnet haben, aber sie dürfte erst in der Agone auf- und zu einer bereits ausgebildeten Pneumonie hinzutreten. Ist dem so, so erscheint die auf diesem Punkt gegründete Trennung der beiden Pneumonieformen durch die Verff. nicht gerechtfertigt.

Das andere Unterscheidungsmerkmal, nämlich die nicht bakterielle Entstehungsart der paravertebralen, sogenannten hypostatischen Pneumonie, steht in so großem Widerspruch mit der Auffassung der Zeit, daß es erst nach Bestätigung durch weitere Untersuchungen Anerkennung finden dürfte. Es steht zu hoffen, daß die Abhandlung der Verff. die Aufmerksamkeit der Forscher auf ein so wenig ausgebautes Gebiet, wie es die Kinderpneumonie ist, lenken wird. G. Ricker (Magdeburg).

F. Lange. *Die Behandlung der habituellen Skoliose durch aktive und passive Überkorrektur.* (Stuttgart 1907, Ferd. Enke. Preis M. 2.80.)

In dieser Schrift legt der bekannte Münchner Orthopäde seine in 10 Jahren gesammelten Erfahrungen über die Behandlung der

habituellen Skoliosen durch aktive Überkorrektur, d. h. durch Stärkung der Muskeln auf der konvexen Seite mittels Turnen an Widerstandsapparaten und durch passive Überkorrektur nieder. Diese letztere sucht durch Gurtapparate die verkürzten Weichteile auf der konkaven Seite zn dehnen und die Steifigkeit der skoliotischen Wirbelsäule möglichst zu beseitigen, und fernerhin durch Skoliosenbetten aus Zelluloidstahldraht die deformierten Knochen möglichst zur Norm zurückzuführen. Die Einfachheit der genau beschriebenen Apparate und ihre Billigkeit ermöglichen es nach Verf. Ansicht, die Skoliosenbehandlung wieder mehr aus den orthopädischen Spezialanstalten in das Haus und die Familie zu verlegen. Lockere Skoliosen (mit Ausnahme der hysterischen) haben nach des Verf. Erfahrung Aussicht auf Heilung in 2 bis 6 Monaten, versteifte heilen je nach Schwere des Falles nur mehr minder vollständig aus, doch lassen sich durch energische passive Überkorrektur im Gurtapparat Abflachungen des Bogens erzielen, eventuell stellt man zur Maskierung Gegenkrümmungen an den ober- und unterhalb des Scheitels der versteiften Partie gelegenen Teilen mit Absicht her. Schiller (Karlsruhe).

G. Ilberg. *Geisteskrankheiten.* (Leipzig 1907, B. G. Teubner, M. 1.25.) Eine recht geschickt geschriebene populäre Darstellung, die in Kürze das Wesen der Geisteskrankheiten, die allgemeine Symptomatologie, dann einige der wichtigsten Formen schwerer psychischer Krankheit an der Hand charakteristischer Krankheitsbilder bringt. Schiller (Karlsruhe).

II. Ergänzende Literaturübersicht.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

L. Baumel et **E. Gaujoux.** Quelques considérations générales de clinique pédiatrique. Montpellier méd. 1907, 2e sér., XXIV. Bd., S. 73.

J. Burnet. On the importance of examining the throat in children. The Medical Times and Hospital Gazette, 2. Februar 1907.

Butler. The auscultatory and percussion findings of the heart in late childhood. (Auskultatorische und perkutorische Befunde im späteren Kindesalter.) Amer. Journ. of Med Sciences, Juli 1907. Wachenheim (New-York).

Carrière. Le cri chez le nourrisson. Méd. praticien, Paris 1907, III., S. 186; Province méd., Paris 1907, XX., S. 197.

M. Chanoz und **A. Sargnon.** Pression et vitesse de l'air dans la trachée chez les enfants. Bull. Soc. méd. des hôp. de Lyon, Lyon 1906, VI. Bd., S. 331.

S. H. Corrigan. The passage of methylene blue from the maternal to the fetal circulation. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1907, XLVIII. Bd., S. 946.

G. Détré et **M. Crémieu-Vidal.** Enquête sur la vaccination chez les enfants. Statistique recueillie au Dispensaire de la Caisse des écoles du VIIe arrondissement. (Paris.) Rev. prat. d'obst. et de pédiatr., Paris 1907, XX. Bd., S. 122.

M. Economos (de Sparte). La perméabilité du placenta aux hématozoaires: le paludisme congénital. Société d'obstétrique de Paris. 21. und 28. Februar 1907; L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 245.

R. Friedländer. Über die Verschiedenheit der Wirkung einiger Herzmittel und ihre Anwendung. Therap. Monatshefte, April 1907, S. 173.

In Betracht kommen Digitalis, Digalen, Strophantus, Kampfer, Koffein und Alkohol; letzteren nennt F. ein vorzügliches, fast unentbehrliches Herzmittel, was nach Ansicht des Ref. für das Kindesalter wohl nicht giltig ist. Zuppinger (Wien).

Gineste. Accidents consécutifs à la vaccination. L'Anjou médical, Juni 1907.

A. Hamm und **P. Schrumpf.** Beitrag zur Frage des Überganges von Mikroorganismen (Tuberkelbazillen) von Mutter auf Fötus. Zentralbl. f. Bakter., Jena 1907, XLIII. Bd., S. 305.

E. Kraus. Über Protylin „Roche" und dessen Anwendung bei Kindern. Zentralbl. f. Kinderheilk., Leipzig 1907, XII. Bd., S. 7.

F. Merson. Du rapport entre le poids de l'embryon et du fetus et le poids du placenta aux différents âges de la grossesse. Étude statistique. Thèse de Paris 1906 und Société d'obstétrique de Paris, 21. März 1907; L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 249.

G. Mya (Florenz). Quando dobbiamo far vaccinare i nostri bambini. Nota pratica. (Wann sollen wir unsere Kinder impfen lassen? Praktische Note.) La Propaganda Sanitaria 1907, n. 2.

Verf. bezieht sich auf das italienische Impfungsreglement, betont die schädlichen Folgen, die die Impfung innerhalb der ersten sechs Lebensmonate manchmal haben kann, und warnt vor den zahlreichen Umständen, die dieselbe nicht angezeigt erscheinen lassen. Verf. schlägt vor, die Periode der obligatorischen Impfung wenigstens bis zum ersten Lebensjahr hinauszuschieben und es nicht dem Gemeindeimpfarzt, sondern dem Kinderarzt zu überlassen, Kinder über jenes Alter hinaus von der Impfung zu befreien. Was die Impfung an älteren Kindern anbetrifft, kann man weniger streng sein, da die Umstände, die sie nicht angezeigt erscheinen lassen, seltener auftreten und leicht zu konstatieren sind. Dotti (Florenz).

Proschowsky (A. Robertson). L'opium chez les jeunes enfants. Journ. d. praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 95.

O. Schey. Energin, eine Lebertranschokolade. Aus d. Wiener allgem. Poliklinik. Wiener med. Presse 1907, Nr. 31, S. 1165.

Der widerliche Geschmack des Lebertrans ist in dem Präparat durch Kakao verdeckt. Jede Tablette enthält ferner phosphorsauren Kalk (0·20), Lecithin und Lebertran (3·50). Die Dosis beträgt täglich zwei, respektive drei Tabletten für Kinder unter, respektive über 2 Jahren. Das zur Verfügung gestellte Präparat wurde bei 15 Kindern im Alter von 1½ bis 14 Jahren angewendet. Die Mehrzahl war an Rhachitis und Skrofulose erkrankt, drei an Lungen-, zwei an Knochentuberkulose, eines an sekundärer Anämie. Behandlungsdauer 3 Wochen bis 3½ Monate. Alle Kinder nahmen die Tabletten gleichsam als Leckereien und bei allen wurde Gewichtszunahme, mitunter sehr beträchtliche, beobachtet. Trotzdem steht der allgemeineren Verbreitung des Präparates dessen ziemlich hoher Preis im Wege. Unger (Wien).

Variations le leucocytaires en clinique infantile. Revue générale. Arch. de Méd. des Enfants 1907, X. Bd., S. 551.

Physische und psychische Entwicklung und Erziehung, Schule.

Badger. Physical welfare of public school children. (Das physische Gedeihen der Schulkinder.) Boston Med. and Surg. Journ., 23. Mai 1907. Wachenheim (New-York).

L. Bagot. Éducation physique des écoliers. Anjou méd. Angers 1907, 14. Bd., S. 64.

J. Baudry. L'hygiène oculaire à l'école. Bull. d'oculist., Paris 1907, 3e sér., 21. Bd., S. 18 u. 65.

Bendix. Über die Charlottenburger Waldschule. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1907, 2. Heft.

Zweck, Einrichtungen und Erfolge dieses nachahmenswerten Unternehmens werden in dem warmen Ton geschildert, den die Freude am Gedeihen der eigenen Schöpfung gibt. Hohlfeld (Leipzig).

Bérillon. Les enfants et les adolescents anormaux. Procédés médico-pédagogiques qui leur sont appliqués. Journ. de méd. de Paris 1907, 2e sér., XIX. Bd., S. 1.

A. Binet und **T. Simon**. Hygiène scolaire. Les enfants anormaux. Journ. des praticiens. Paris 1907, 21. Bd., S. 396.

Bohnstedt. Der orthopädische Schulturnkurs in Schöneberg. Therap. Monatsh., Mai 1907, S. 227.

Dieser Schulturnkurs bezieht sich nur auf die orthopädische Behandlung der Skoliosen I. und II. Grades und wird von gut instruierten Lehrern unter der Aufsicht eines orthopädisch tüchtig geschulten Arztes abgehalten. Die Erfolge der Behandlung waren ermunternd. Den größten Teil der Arbeit nimmt eine Polemik gegen die Gegner dieser Schulturnkurse ein, die Verf. derzeit als die beste Lösung dieser äußerst wichtigen Frage ansieht. Zuppinger (Wien).

L. Burgerstein. Merkverse zur Gesundheitspflege mit erläuterndem Text. Wien 1907, k. k. Schulbücherverlag.

Eine Sammlung von 31 Versen, dazu bestimmt, im Schulhause oder im Schulzimmer angebracht zu werden, um die Aufmerksamkeit der Schüler auf sich zu lenken. Der einzelne, auf Karton gedruckte Vers kostet unaufgespannt 10 *h*, die Kollektion 3 *K*, auf Pappdeckel aufgespannt und zum Aufhängen gerichtet 45 *h*, respektive 13 *K* 90 *h*.

Byers. Medizinische Wissenschaft und Schulhygiene. Vortrag an dem internationalen Kongreß für Schulhygiene an der Universität London, August 1907. Lancet, Vol. 173, Nr. 4381.

Kurze Übersicht über die Entwicklung der Aufgaben der Schulhygiene; Befürwortung des Schulunterrichtes in Körperpflege und Hygiene, der systematischen Turn- und Atemübungen und der gemeinsamen Spiele im Freien, welchen der Redner auch einen großen pädagogisch-ethischen Wert beimißt. Kurz erwähnt sei, daß nach Angabe des Redners nur 3% der Schulkinder gesunde Zähne aufweisen.
Philippson.

J. Comby. Scorbut infantile et lait stérilisé. Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 3.

— Rumination chez une fille de trois ans. Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 431.

Mac Donald. Studies of juvenile criminals. (Untersuchung kindlicher Verbrecher.) Med. Record, 20. Juli 1907.

In der Ascendenz wurden Nerven-, respektive Geisteskrankheiten, Alkoholismus und Epilepsie sehr gewöhnlich notiert. Unter 200 6- bis 12jährigen Kindern in der Besserungsanstalt waren 67% von den Eltern verlassen. Diebstahl war bei weitem das häufigste Vergehen. Sonderbarerweise waren bloß 15 der 400 Eltern Verbrecher; andererseits war die Mehrzahl der Kinder geistig defekt. Verf. legt viel Gewicht auf die Lombrososchen Stigmata und Theorie der angeborenen Verbrecher.
Wachenheim (New-York).

Durgin. School hygiene. (Die Schulhygiene.) Boston Med. and Surg. Journ., 23. Mai 1907. Wachenheim (New-York).

Fitzgerald. Physical training in Boston public schools. (Die physikalische Erziehung in den Bostoner Volksschulen.) Boston Med. and Surg. Journ., 23. Mai 1907. Wachenheim (New-York).

Goldsmith. Einfluß der Schule auf die Verbreitung des Scharlachs. Lancet, Vol. 172, Nr. 4374.

Aus der zum Teil sehr gewaltsam konstruierten Statistik geht hervor, daß 4 Tage nach Wiederbeginn der Schule nach den Ferien ein steiler Anstieg der Zahl der Scharlacherkrankungen erfolgt. Derselbe

erklärt sich vielleicht zum Teil aus der besseren Kontrolle der Kinder in der Schule. Philippson.

V. Hammerschlag. On disturbances of speech in childhood. Arch. Otol., New-York 1906, XXXV. Bd., S. 379.

W. G. B. Harland. The prevalence among school children of diseases of the ear and throat. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1907, XLVIII. Bd., S. 1672.

Harrington. Medical supervision versus medical inspection of public schools. (Ärztliche Aufsicht gegenüber ärztlicher Untersuchung in den Volksschulen.) Boston Med. and Surg. Journ., 23. Mai 1907.

Wachenheim (New-York).

Koenigsbeck (Saarbrücken). Vorschlag zu einer Änderung des Schulranzes, die die reichlichere Benutzung der Wasch- und Trinkgelegenheit in der Schule ermöglicht. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, XX. Bd., S. 360.

St. Kopczynski Die ärztliche Aufsicht in den Elementarschulen des Vereines „Polska Macierz Szkolna" (Warschau). „Der Schularzt" in Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, XX. Bd., S. 55, beziehungsweise S. 317.

Programm der schulärztlichen Tätigkeit in Polen, zu der — im Gegensatz zum deutschen Modus — auch die ärztliche Behandlung der Kinder gehört. R. Weigert (Breslau).

A. Ley. La question des enfants anormaux. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 101.

J. K. Love. A plea for the study of the deaf child and for the teaching of speech to the semi-deaf and semi-mute. Glasgow Med. Journ. 1907, LXVII. Bd., S. 1, 118.

Minor. Examination of the eyes of the public schools of Memphis. (Augenuntersuchung der Schulkinder zu Memphis, Tenn.) New-York Med. Journ., 3. August 1907.

Von Interesse ist der Vergleich zwischen weißen Kindern und Negern (inklusive Mulatten): Sehschwäche kam bei ersteren zweiundeinhalbmal so oft wie bei letzteren vor; Kurzsichtigkeit wurde bei 1849 Farbigen auch nicht einmal beobachtet, dagegen bei 1·7% der weißen Kinder. In Betracht der deutschen Verhältnisse ist indes zu bemerken, daß selbst bei 14- bis 16jährigen weißen Kindern nicht 3% an Myopie litten. Auch Hyperopie ist bei weißen Kindern häufiger, 10% gegen 3% der farbigen. Die erwähnten Tatsachen sind natürlich im Zusammenhange mit der auch anderseits nachweisbaren Kulturdifferenz der beiden Rassen zu betrachten. Wachenheim (New-York).

J. Montéli. La question des enfants anormaux à Bordeaux. Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux 1907, XXVIII. Bd., S. 69.

E. Régis. Les anormaux psychiques des écoles. Journ. de Bordeaux 1907, XXXVII. Bd., S. 357.

Thomson (Edinburgh). On certain socalled „bad habits" in children. (Schlechte Gewohnheiten bei Kindern.) Arch. of Pediat., April 1901.

Wachenheim (New-York).

Ernährung und Stoffwechsel.

Abt. A note on the reducing power of urine following the administration of urotropin. (Bemerkung über das Reduktionsvermögen des Harns nach Darreichung von Urtropin.) Arch. of Pediat., April 1907.

Nach längerem Darreichen von Urotropin reduziert der Harn Kupferlösungen, aber nicht die Wismutproben. Auch können Eiweiß und Zylinder, sogar Blut, im Urin vorkommen.

Wachenheim (New-York).

A. Acloque. Le lait cru aseptique. Nature, Paris 1907, XXXV. Bd., S. 305.

P. Adam. Sur l'inspection du lait. Rev. scientif. 5e sér. Paris 1907, VII. Bd., S. 495.

E. Ausset. L'anémie des nourrissons et des enfants dispeptiques. Pédiatrie prat., Lille 1907, V. Bd., S. 37.

E. Ausset. La participation du corps thyroïde au cours du rhumatisme articulaire aigu. Bull. Soc. de pédiat. de Paris 1907, S. 134. — Pédiatrie prat., Lille 1907, V. Bd., S. 104.

H. Barbier. De la bile desséchée dans certaines dyspepsies intestinales des nourrissons. Bull. Soc. de thérap., Paris 1907, 4e sér. XII. Bd.

Barbier et Boinot. Variation dans la composition chinique des laits de femme; influences qui les modifient. La Presse médicale, 28. November 1906.

H. Barbier et Cruchet. Opothérapie biliaire chez des nourrissons atteints de dyshépatie biliaire. Bull. Soc. de thérap. 4e sér. Paris 1907. XII. Bd., S. 243.

E. Barthès. La cure de lait. Gaz. des eaux., Paris 1907, 4. Bd., S. 51.

H. Berthollet. Influence de la teneur en beurre du lait de femme sur la santé du nourrisson. Thèse de Paris, 17. Juli 1906.

U. Biffi. La coagulabilità al calore delle culture di latte come elemento di diagnosi batteriologica. Bull. d. sc. med. Bologna 1907, 8e sér. VII. Bd., S. 61.

Blairon. Prophylaxie des gastroentérites des nourrissons. Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles, 15. Mai 1907.

A. Bonnet et Chattot. Maladie de Barlow. Lyon méd., 25. März 1906.

Bosc. Les nouvelles théories de l'entéro-colite muco-membraneuse chez l'enfant. Gastro-entéro-colite par infection rhino-pharyngée. Gaz. méd. du Centre, 1. März 1907.

A. Broca. Scorbut des nourrissons. (Maladie de Barlow.) Gaz. d. hôp., Paris 1907, LXXX. Bd., S. 555.

R. Brunon. L'alcool et l'enfant. Bull. Acad. de méd., Paris 1907, 3e sér. LVII. Bd., S. 610.

A. Caputo. Sulla patogenesi del vomito ciclico nei bambini anemici. Gaz. d. osp. Mailand 1907, XXVIII. Bd., S. 539.

Z. Capuzzo. Ricerche sulla quantità di calcio contenuto nel liquido cefalorachideo di bambini ammalati. Clin. med. ital., Milano 1906, XLV. S. 813.

E. Cautley. Constipation in infancy and childhood. Clin. Journ., London 1907, XXX. Bd., S. 153.

Carpenter. Buttermik feeding. (Buttermilchfütterung.) Journ. Amer. Med. Assoc., 11. Mai 1907.

Verf. berichtet über zwölf magendarmkranke und atrophische Kinder, welche unter Darreichung von Buttermilch im Durchschnitt wöchentlich 240 g an Gewicht zunahmen. Die guten Resultate werden weniger dem geringen Fettgehalte als der leichteren Verdaulichkeit des Milchsäurekaseins zugeschrieben. Wachenheim (New-York).

N. Charles. Soins à donner aux enfants débiles. Journ. d'accouch., Liège 1907, XXVIII. Bd., S. 154.

— Les couveuses pour les enfants débiles. Journ d'accouch. Liège 1907, XXVIII. Bd., S. 172.

J. Comby. Goutte de lait et tuberculose infantile. Belgique méd., Gand 1907, XIV. Bd., S. 207.

— Bouillon végétal dans l'alimentation des gastroentérites infantiles. Union pharm., Paris 1907, XLVIII. Bd., S. 9.

— Scorbut infantile et lait stérilisé. Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 3.

Désormeaux. Préservation des nourrices et des nourrissons contre la syphilis. Ann. de Méd. et de Chirurgie infantiles, 15. Mai 1907.

P. Diffloth. Les laits en poudre. Nature, Paris 1907, XXXV. Bd., S. 63.

Dubé. Approvisionnement de lait à Montréal. L'Union médicale du Canada, 1. Mai 1907.

A. Dumont. Valeur des laits bouillis, stérilisés et pasteurisés dans l'allaitement artificiel des nourrissons. Ann. de Méd. et de Chirurgie infantiles, 15. Mai 1907.

J. Eury. Le lait fixé. Bull. et. sc. pharmacol., Paris 1906, XIII. Bd., S. 669.

La Fetra. Infantile scurvy, its manifestations and diagnosis. (Symptome und Diagnose des infantilen Skorbuts.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1907.

Gliederschmerzen, namentlich bei der leisesten Berührung, sind gewöhnlich das erste Symptom. Zahnfleischschwellung fehlt in kaum 4% der Fälle, schon stattgefundener Zahndurchbruch ist nicht gefordert. Blutungen begegnet man in zirka der Hälfte der Fälle, am häufigsten vom Zahnfleisch, dann von der Nase, dem Darm, der Niere. Rachitissymptome kommen in fast der Hälfte der Fälle vor, was in Betracht der Ätiologie leicht verständlich ist.

Differentialdiagnostisch ist zu bemerken, daß Rheumatismus im ersten Lebensjahre eine Rarität darstellt. Die Schwere der Epiphysenerkrankung und die Zahnfleischläsion unterscheiden von Rachitis auch das Resultat der Therapie, bei welcher etwaige konkurrente Rachitis entlarvt wird. Gonorrhoische und septische Arthritiden müssen in Betracht gezogen werden; desgleichen syphilitische Epiphysitis, Sarkom, Osteomyelitis, tiefliegende Abszesse. Auch poliomyelitische Lähmungen, Purpura, schwere Nephritis, Dysenterie und Darminvagination sind mit Skorbut nicht zu verwechseln; bei den letzten drei verleitet den Arzt natürlich etwaige Blutung. Wachenheim (New-York).

G. Finizio (Neapel). Il „lactoserve" nella dieto-terapia delle affezioni digestive acute e croniche dei lattanti. (Über „Lactoserve" bei Diätbehandlung der akuten und chronischen Magendarmkrankheiten des Säuglings.) La Pediatrie 1907, n. 4.

Verf. erforschte in 8 Fällen chronischer Magendarmleiden die Quantität der mit dem Harn ausgeschiedenen Ätherschwefelsäure, die Virulenz der Keimflora der Fäces und die Toxizität der Fäcesextrakte, vor und nach Darreichung von „Lactoserve", und konstatierte regelmäßige Gewichtszunahme, Abnahme der ausgeschiedenen Ätherschwefelsäure und Abnahme der Virulenz der Keimflora der Fäces und Toxizität der Extrakte.

Verf. hält deshalb „Laktoserve" nicht nur bei akuten Magendarmleiden der Kindheit nach der Wasserdiätperiode, sondern auch bei chronischen Magendarmkrankheiten mit Atrophie für angezeigt.

Dotti (Florenz).

Gallois. Responsabilité du médecin d'un enfant hérédo-syphilitique qui a contagionné sa nourrice. Bull. méd., 16. März 1907.

P. Gallois. Traitement de la gastro-entérite infantile. Journ. de méd. de Paris 1907, XXVII. Bd., S. 48.

J. J. Gilbridge. Remarks on congenital stenosis of the pylorus. New-York Med. Journ. 1907, LXXXV. Bd., S. 982.

E. Giliberti und G. Centola (Neapel). Ricerche sulle modificazioni della flora batterica intestinale in seguito alla somministrazione del Buttermilch. (Untersuchungen über Veränderungen der Darmbakterienflora infolge der Darreichung von Buttermilch.) La Pediatria 1907, n. 1.

Verff. gelangten zur Meinung, daß Buttermilch einerseits einen den pathogenen Keimen ungünstigen Boden schafft, anderseits die Entwicklung der „espèces empêchantes" Tissiers erleichtert. Es ist außerdem eine leicht verdauliche und leicht assimilierbare Nahrung.

Dotti (Florenz).

H. Gillet. Les traitements galactogènes. Journ. de praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 57.

P. Grélot. Sur l'emploi du sublimé comme agent conservateur du lait destiné à l'analyse. Journ. de pharm. et chim., Paris 1907, 6e sér., XXV. Bd., S. 423.

M. Guédras. L'alimentation des enfants par le lait concentré. Pédiatrie prat., Lille 1907, V. Bd., S. 34. — Rév. méd. de Normandie, Rouen 1907, S. 6.

L. Guillemot und W. Szczawinska. Sur quelques cas de diarrhée chez les nourrissons au sein avec conservation du type normal de flora fécale. Bull. de la soc. de péd. de Paris, Mai 1907.

Bei 6 Brustkindern, die akut an Diarrhöe erkrankt waren, haben die Verff. bakteriologische Untersuchungen der Fäces (wiederholte mikroskopische Untersuchungen und Kulturen) ausgeführt. Die diarrhoïschen Stühle enthielten keine anderen Keime wie die physiologischen und in demselben Verhältnis. Keller.

P. Heim. Über die Indikationen der Buttermilch. Aus dem Barmherzigen-Spitale in Budapest. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 31, S. 1515.

Als solche gelten dem Autor jene Fälle, „wo wir dem Säugling das Fett entziehen wollen". Es sind dies in erster Linie die exsudative Diathese, sodann die akute Darminfektion. Diese Indikationen sind allerdings neu; es ist aber sehr zu bezweifeln, ob sie Anerkennung finden werden — wohl nur dort, wo die gleichen Anschauungen über physiologische und pathologische Fragen herrschen, wie beim Autor selbst. Unger (Wien).

L. Hennon. Gastro-entérites du nourrisson. Thèse de Paris, 4. Juli 1906.

Hougardy. Les entérites muqueuses et muco-membraneuses de l'enfance. Liège méd. 1907, LIX. Bd., S. 520.

A. Hougardy Sur l'existence d'une kinase dans le lait de vache. Arch. intern. de physiol. Liège et Paris 1906—07, IV. Bd., S. 360.

Howland and Richards. Etiological factors in the recurrent vomiting of children. (Ätiologische Momente beim rezidivierenden Erbrechen der Kinder.) Arch. of Pedriatrics, Juni 1907.

Das akzeptierte Vorliegen einer Azidose wird bestätigt. Außer der Azetongruppe kommt auch Vermehrung der Harnsäureausscheidung vor, nebst beträchtlichen Mengen von Indikan. Tierexperimente ergaben indes keinen exakten Aufschluß über die Pathogenese dieses Krankheitsbildes; bloß die Autointoxikation infolge von vermindertem Oxydationsvermögen kann als erwiesen gelten. Die genaue künstliche Wiedergabe des Symptomenbildes bei Tieren ist den Verff. nicht gelungen. Wachenheim (New-York).

R. Juillet. Des selles blanches chez les nourrissons. Courrier méd., Paris 1907, LVII. Bd., S. 124.

Knox and Schorer. A study of hospital and dispensary milk in warm weather; with special reference to pasteurization. (Untersuchung über die Milchversorgung der Hospitäler und Polikliniken im Sommer, speziell in bezug auf die Pasteurisierung.) Arch. of Pediatrics, Juli 1907.

Pasteurisierung ist in der warmen Jahreszeit unumgänglich, denn selbst gute rohe Milch bei kalter Aufbewahrung bietet den Kindern größere Gefahr. Das beste ist natürlich die Verbindung beider Maßregeln, dazu sollten selbst die ärmsten Familien einen Eisschrank zur Aufbewahrung der in der Poliklinik erhaltenen Milch besitzen. Wachenheim (New-York).

Kotzine. Étude sur les laits concentrés et les laits conservés. Rev. intern. d. falsif., Paris 1907, 20. Bd., S. 34.

A. Loir. A propos de la bactériologie du lait. Journ. de méd. et chir., Montréal 1907, II. Bd., S. 21.

P. Londe. Principe d'élevage au biberon. Prophylaxie de l'entérite infantile. Presse méd., Paris 1907, XV. Bd., S. 186.

P. Loyer. De l'acholie pigmentaire chez les enfants. Thèse de Paris. 28. Juni 1906.

R. Maresch Zur Kenntnis der Soormykose des Magens. Zeitschr. f. Heilk. 1907, XXVIII. Bd., 4. Heft, S. 145.

Obwohl es sich in dem mitgeteilten Falle um einen Erwachsenen mit Magenkarzinom handelt, ist diese Mitteilung für uns Pädiater insoferne von Interesse, als sie zeigt, daß es ohne eine ausgedehnte, nur mikroskopisch nachweisbare Mykose der oberen Wege zu einer schweren Soorerkrankung der Magenschleimhaut kommen kann, wobei sich die Pilzwucherung nicht nur auf die Oberfläche beschränkte, sondern sich bis in die Muskelschicht der Schleimhaut erstreckte. Zuppinger (Wien).

A. Marique. Mérycisme ou rumination chez l'enfant et l'adulte. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 389.

R. Masson. De l'allaitement des enfants privés du lait de femme. Montréal méd. 1907, VII. Bd., S. 455, 493.

Masson. L'alimentation des enfants privés du sein maternel. L'Union médicale du Canada, 1. März und 1. April 1907.

G. Mellière. Les laits modifiés. Tribune méd., Paris 1907, XL., S. 216.

L. F. Meyer. Über künstliche Ernährung. Therap. Monatsh., Juni 1907, S. 281.
Bietet im wesentlichen nichts neues. Zuppinger (Wien).

J. Müller. Über die Reaktion der normalen Säuglingsfäces. J. D., Rostock 1907.
Die in der vorliegenden Arbeit niedergelegten Untersuchungen wurden im Haaner Säuglingsheim unter Selters Leitung ausgeführt. Eine bestimmte Stuhlmenge wurde mit Lackmuspapier auf ihre Reaktion geprüft und dann der Säure-, beziehungsweise Alkalitätsgehalt durch Filtration mit Normallauge, beziehungsweise Normalsalzsäure bestimmt und auf 100 g Kot nach Analogie der Mageninhaltsuntersuchung umgerechnet. Die Untersuchungen erstrecken sich auf Brustmilch-, Vollmilch- und Buttermilchstühle; sie ergeben ziemlich erhebliche Differenzen sowohl bei den meist sauer reagierenden Brustmilch-, als auch bei den alkalisch reagierenden Vollmilch- und Buttermilchstühlen; doch glaubt der Verf., „daß sich aus der Reaktion der Stühle wenigstens bei bedeutenden Abweichungen vom Normalen sehr wohl wichtige Schlüsse auf die Art der Verdauung ziehen lassen." Brüning (Rostock).

W. G. Murphy. Diet in diseases of children. Albany Med. Annals., New-York 1907, XXVIII. Bd., S. 289.

B. E. Myers et G. F. Still. On white-wine whey in infant feeding. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd., S. 78.

Nobécourt. Traitement des dyspepsies et toxiinfections digestives des nourrissons. La Tribune médicale, 15. Dezember 1906.

G. Ort. Le régime dit „sec" contre la diarrhée des enfants en bas âge. Journ. de méd. de Paris 1907, 2e sér., XIX. Bd., S. 109, und Thèse de Paris 1906.

G. Patein. Unification des méthodes de dosage du lactose dans le lait. Rev. internat. d. falsif., Paris 1907, XX. Bd., S. 50.

Peers. Le lait tel qu'il devrait être livré à la consommation. Rev. internat. d. falsif., Paris 1907, XX. Bd., S. 14.

M. Péhu. Allaitement et fièvre typhoïde. Journ. d'obst., gynécol., et pédiat. Paris 1900, IV. Bd., S. 1.

M. Pescatore. Pflege und Ernährung des Säuglings. Ein Leitfaden für Pflegerinnen. Berlin 1906, J. Springer. 1 Mark.
Recht gut und durchaus dem Zweck entsprechend.

P. Petit. Une réglementation dans l'approvisionnement du lait. Rev. méd. de Normandie, Rouen 1907, S. 101.

Plauchu et A. Rendu. Difficultés de l'allaitement chez un prématuré de 1·820 g atteint d'une fissure palatine bi-latérale sans bec-de-lièvre. Journ. des praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 408.

Le Play. Les poisons de l'intestin. Thèse pour le doctorat ès sciences, Paris 1906.

L. Pierra. Les manifestations extérieures de l'activité nutritive chez le nourrisson. Rev. des mal. de la nutrit., Paris 1907, V. Bd., S. 19.

Piffard. The milk problem. (Die Milchfrage.) New-York Med. Journ., 27. April 1907. Wachenheim (New-York).

J. Porée. Étude clinique de la „maladie d'été" des nourrissons. Thèse de Paris 1907.

C. Roederer. Le massage dans la constipation opiniâtre de l'enfance. Clinique, Paris 1907, II. Bd., S. 157.

Rotch and Murphy. Gastroenteric obstruction in early infancy. (Magendarmobstruktion in frühester Kindheit.) Boston Med. and Surg. Journ., 16. Mai 1907. Wachenheim (New-York).

M. Rouzaud. Fréquence, prophylaxie et traitement des crevasses du mamelon. Thèse de Paris 1907.

J. Rudnik. Die Säuglingsernährung. Med. Blätter, Wien 1907, XXX. Bd., S. 27.

G. Schubert. Behandlung der Melaena neonatorum mit Gelatineinjektionen. Zentralbl. f. Gynäkol., Leipzig 1907, XXXI. Bd., S. 201.

F. Seligmann. Nachweis stattgehabter Erhitzung von Milch. Zeitschr. f. angew. Mikrosk., Leipzig 1907, XII. Bd., S. 243.

Siegert. La ration alimentaire des nourrissons dans l'allaitement au sein et dans l'allaitement artificiel. Annales de médecine et de chirurgie infantiles, 1. Mai 1907.

F. L. Stedman. Pasteurized milk. Med. Rec., New-York 1907, LXXI. Bd., S. 990.

G. A. Sutherland. A lecture on some types of vomiting in children. Clin. Journ., London 1907, XXX. Bd., S. 57.

— The medical treatment of congenital pyloric stenosis. Lancet, London 1907. CLXXII. Bd., S. 725.

E. Terrien. De l'abus du régime lacté et ses inconvénients chez les jeunes enfants. Méd. praticien, Paris 1907, III. Bd., S. 357.

G. Variot. Inconvénients et dangers de l'emploi habituel et prolongé des farines de conserve, et spécialement des farines au cacao, dans l'alimentation des jeunes enfants. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 51.

— La sous-alimentation des nourrissons. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 281.

— Les vomissements des nourrissons. Journ. d. praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 246.

— Les bouillons de légumes, l'eau de riz, la diète hydrique dans le traitement des diarrhées des enfants. Gaz. d. hôp., Paris 1907, LXXX. Bd., S. 833.

— Le cacao dans l'alimentation des enfants. Bull. gén. de therap., 28. Februar 1907.

— Les coupages et les modifications du lait pour l'élevage des enfants en Allemagne et en France. Résultats de la méthode française; abaissement de la mortalité infantile. La Clinique infantile, 15. März 1907.

A. Weymeersch. Le babcurre dans le traitement des gastroentérites chez le nourrisson. Bull. Soc. belge de gyn. et d'obst., Brüssel 1907, XVIII. Bd., S. 2.

Mérycisme on Rumination. Revue générale. Arch. de Méd. des enfants 1907, 10. Bd., Nr. 7, S. 423.

Klinik der Kinderkrankheiten.

Abt. Acute non-suppurative encephalitis in children. (Akute nicht eiterige Encephalitis bei Kindern.) Arch. of Pediatrics, Mai 1907.

Verf. berichtet über 2 Fälle, beide 5 Jahre alt.

Wachenheim (New-York).

Acker. Carbolic acid poisoning by rectal injection. (Karbolvergiftung durch Darmeinläufe.) Arch. of Pediatrics, Mai 1907.

Verf. berichtet über zwei drohende, indes günstig verlaufende Fälle, welche die Gefahr dieser Behandlung der Eingeweidewürmer illustrieren.

Wachenheim (New-York).

M. Acuña. Contusión cerebral con hemorragia meningea y sindrome meningitico. Arch. latino-americanos de Pediatria, Januar 1907.

Aigre. La lutte contre la tuberculose, et la respiration des enfants. Pédiatrie prat., Lille 1907, V. Bd., S. 85.

A. Allan. Two cases of purpura haemorrhagica neonatorum. The Glasgow Med. Journ., Februar 1907.

G. B. Allaria (Turin). Sulla natura del fenomeno dell emolisi nel liquido cerebrospinale. (Über Natur der Hämolyse in der cerebrospinalen Flüssigkeit.) Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 5.

Verf. schließt auf Abwesenheit von Homo-, Iso- und Heterohämolysinen in der cerebrospinalen Flüssigkeit sowohl während Meningitis als bei gesunden Hirnhäuten. Die Hämolyse ist eine physikalisch-chemische Erscheinung, die dem dem Blute gegenüber hypotonischen Zustande der Flüssigkeit selbst zu verdanken ist; diese Hypotonie wird künstlich in so hohem Grade erzielt, daß sie den Widerstand der Blutzellen überwindet. Dotti (Florenz).

E. Apert. Zona prémonitoire d'oreillons. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 6, S. 233.

L. Apert. La dysthyroïdie bénigne chronique. Bull. Soc. méd. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 528.

P. Armand-Delille. Parésie des extenseurs de l'avant-bras chez un dégénéré débile catatonique. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. Séance du 21. Mai 1907.

Armand-Delille et Blechmann. Volumineuse splénomégalie avec réaction lymphoïde et anémie métaplastique chez un nourrisson probablement syphilitique. Bull. de la Soc. de Péd. 1907, 5., S. 161.

— — Un cas de lymphadénie splénique (maladia de Banti?). Ebenda. S. 180. (Kasuistika.) R. Weigert (Breslau).

B. Auché. De l'albiminurie au cours de l'impétigo et de l'eczéma impétigineux des enfants. Journ. de méd. de Bordeaux 1907, XXXVII. Bd., S. 277.

Aucouturier. Étude sur le craniotabes. Thèse de Paris, 20. Juli 1906.

S. Auerbach. Über eine Kombination von Akromegalie und Myxödem. Wien. klin. Rundsch. 1907, XXI. Bd., S. 85.

E. Ausset. Origine centrale de certaines paralysies diphtériques. Traitement des paralysies diphtériques par la sérothérapie. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 6, S. 212.

Babinski. Über infantile Hemiplegie. Allgem. Wien. med. Zeit 1907, LII. Bd., S. 2 u. 14.

L. Babonneix und R. Bertheaux. Un cas de cirrhose cardiotuberculeuse d'Hutinel. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, Séance du 21. Mai 1907.

— — Sur un cas d'adénopathies scarlatineuses tardives. Gaz. d. hôp. 1907 LXXX. Bd., S. 29.

J. R. Bancroft. A review of 700 cases of small-pox. South. California Pract., Los Angeles 1907, XXII. Bd., S. 78.

P. Bar. Remarques sur quelques cas de gémellite. Société d'obstétrique de Paris, Séance du 18. April 1907; L'Obstétrique 1907. XII. Bd., S. 368.

P. Bar et M. de Kervilly. Abondance de spirochètes dans les visoères de foetus syphilitiques morts et macérés. Société d'obstétrique de Paris, 21. und 28. Februar 1907; L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 242.

H. Barbier. Réapparition de la diphtérie sous l'influence de la rougeole chez des malades traités antérieurement pour une diphtérie ou ayant été en contact avec des diphtériques et ayant subi une inoculation préventive. Journ. de méd. de Paris 1907, 2e sér., XIX. Bd., S. 221; Progrès méd., Paris 1907, 3e sér., XXIII. Bd., S. 385.

— 1. Sur la fréquence de la tuberculose chez les nourrissons de zéro à deux ans pendant les mois d'hiver à l'hôpital Hérold. 2. Sur l'aspect anatomique de ces tuberculoses; tuberculoses ouvertes, endocardites avec bacilles de Koch, tuberculose larvée du nourrisson. Bull. méd., Paris 1907, XXI. Bd., S. 167.

G. Bardet. Contribution au traitement de la coqueluche. Bull. Soc. de thérap., Paris 1907, 4e sér., XII. Bd., S. 140

H. A. Barnes. Prophylaxis of post-operative diphteria. Boston Med. and Surg. Journ. 1907, CLVI. Bd., S. 705.

Barot. Deux cas de coqueluche traités par la pertussine de Toeschner. Bull. Soc. de méd. d'Angers 1907, CXI. Bd., S. 57.

A. Baudouin. La myatonie congénitale (maladie d'Oppenheim). Semaine méd., Paris 1907, XXVII. Bd., S. 241.

Beauchaut. Vomissements à rechutes avec acétonémie chez une enfant. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 161.

B. Bendix. Die Barlowsche Krankheit und ihre Behandlung. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild., Berlin 1907, IV. Bd., S. 33.

E. Benjamin und E. Sluka. Die Leukämie im Kindesalter. Berlin 1907. S. Karger. Mark 2.50.

Revidierter und unwesentlich veränderter Sonderabdruck der Arbeiten „zur Leukämie im Kindesalter" und „das Chlorom" aus dem Jahrb. f. Kinderheilk., 65. Bd.

P. Bézy. Un cas d'encéphalite aiguë et deux cas de poliomyélite antérieure aiguë chez des enfants. Arch. méd. de Toulouse 1907, XIV. Bd., S. 265.

Bienaimé-Dewojno. De la mort subite dans l'impétigo des nourrissons. Thèse de Paris 1907.

A. Binsky. Treatment of acute cardiac affections in childhood. Med. Rec., New-York 1907, LXXI. Bd., S. 589.

Boinet. A propos du traitement de la variole. Marseille méd. 1907, XLIV. Bd., S. 108.

E. Bonardi. Considerazioni cliniche ed anatomo-patologiche su di un caso di Morbo di Hutinel. Gazz. med. ital., Torino 1907, LVIII. Bd., S. 171.

A. Bonnet-Laborderie. Évolution simultanée de la variole et de la vaccine chez un nouveau-né. Journ. de soc. méd. de Lille, Lille 1907, XXX. Bd., S. 87.

J. Bordet. Détails complémentaires sur le microbe de la coqueluche. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 392.

E. Bordet. Le traitement électrique prolongé dans les paralysies de l'enfance. Arch. d. labor. d. hôp. d'Alger, Alger 1907, III. Bd., S. 243.

S. Bormann. Die Haarparasiten bei Kindern. Saint-Petersburg. med. Woch. 1907, XXXII. Bd., S. 41.

R. Bosc. Les faux-croups graves. Gaz. méd. du Centre. Tours 1907, XII. Bd., S. 84.

Ch. R. Box. Bronchiectasis in childhood, with some observations on the conditions known as honeycomb lung. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd, S. 17.

E. Boudin. Des troubles de la parole; bégaiement, retard du langage, nasillement, raucité vocale, voix infantile. Bull. de laryng., otol. et rhin. Paris 1907, X. Bd., S. 24.

Boulai. Ophtalmie des nouveau-nés. Rennes méd. 1907, II. Bd., S. 273.
— A propos des paralysies diphtériques. Rennes méd. 1907, II. Bd., S. 300.

P. Bourneville. L'idiotie et son traitement. Progrès méd. Paris 1907, 3e sér., XXIII. Bd., S. 180.

P. Bourneville und M. Royer. Imbécilité prononcée congénitale (type mongolien). Traitement thyroïdien. Arch. de neurol. Paris 1906, XXII. Bd., S. 425.

Th. Le Boutillier. Hysteroepilepsy in a child. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1907, XLVIII. Bd., S. 138.

B. Bramwell. Ophtalmoplegia externa due to congenital syphilis. Clinical studies, Januar 1907.

Brandeis. Consanguinity: a factor in immunity to scarlet fever. (Blutsverwandtschaft und Immunität gegen Scharlachfieber.) New-York Med. Journ., 27. Juli 1907.

In seiner amtlichen Tätigkeit bemerkte Verf. in 25 Familien mit 73 Kindern folgendes: 9 hatten vorher an Scharlachfieber gelitten; von den 39 exponierten Kindern (25 als erkrankt berichtet) zogen sich bloß 4 die Infektion zu, was bei der mangelhaften Isolierung bei den niederen Volksschichten auffallen muß. Doch erkrankt bloß die Hälfte der Gesamtbevölkerung überhaupt an Scharlach; in dieser Reihe sind im ganzen 38 von 73 affiziert worden; sind also die Andeutungen des Verf. im Titel gerechtfertigt? Wachenheim (New-York).

M. Brelet. La mort subite dans les maladies infectieuses chez l'enfant. Gaz. méd. de Nantes 1907, XXV. Bd., S. 101. — Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 154.

A. Brenet Contribution à l'étude clinique de la coqueluche des nourrissons. Thèse de Lyon 1907.

Brennemann. The sacral or so-called Mongolian pigment spots etc. (Die sakralen sogenannten Mongolenflecke usw.) Arch. of Pediatrics, Juni 1907.

Verf. verweist speziell auf ihr Vorkommen bei Negern und schildert mehrere Fälle; die meisten Kinder afrikanischer Abstammung zeigen mehr oder weniger sakrale Pigmentierung. Als Merkmal irgend einer einzigen Rasse haben diese Flecke fast sicher keinen Wert.

Wachenheim (New-York).

Brissand. L'infantilisme vrai. Nouv. iconogr. de la Salpétrière. XX. Paris 1907, I.

Brunon. Résultats du traitement hygiénique, à l'hôpital de cent cas de tuberculose pulmonaire infantile au cours d'une période de cinq ans. Bull. Acad. de méd., 3e sér., LVII. Bd., S. 174. Paris 1907. — Normandie méd., Rouen 1907, XXIII. Bd., S. 41.

Bullard. Obstetric paralysis. (Geburtslähmung.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juli 1907.

Verf. zeigt vortreffliche Röntgenbilder vor, um die Sekundäratrophie der Knochen zu demonstrieren. Wachenheim (New-York).

G. Bureau. La radiothérapie des teignes à l'hospice général de Nantes. Gaz. méd. de Nantes, Nantes 1907, XXV. Bd., S. 381.

— Présentation d'enfants teigneux traités par la radiothérapie. Gaz. méd. de Nantes, Nantes 1907, XXV. Bd., S. 157.

A. Butruille. La morte subitanea nella convalescenza della difteria. Gazz. intern. di med. Napoli 1907, X. Bd., S. 49.

Cabannes et Teulières. Sur un cas de tic de la face à la suite d'une paralysie faciale périphérique. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 177.

Caiwadas. Le craniotabes. Clinique, Paris 1907, II. Bd., S. 70.

M. Calmette. Sur un nouveau procédé de diagnostic de la tuberculose. Académie des Sciences, 17. Juni 1907.

F. Carles. Sur un cas de méningite aiguë grippale. Journ. de méd. de Bordeaux, 17. Februar 1907.

C. Carlini (Florenz). Meningite cerebrospinale da b. di Pfeiffer. (Cerebrospinale Meningitis aus Pfeifferschem Bazill.) Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 1.

Verf. bringt durch seinen an einem 12monatlichen Knaben bakteriologisch und histologisch erforschten klinischen Fall einen Beitrag zur Kasuistik der Meningitis aus Pfeifferschem Bazill.

Dotti (Florenz).

Carrière. Traitement de l'impétigo chez les enfants. Ann. de thérap. dermat. et syph., Paris 1907, VII. Bd., S. 47, 274.

M. R. Casabo. Muerte subita en un caso de difteria. Cron. med.-quir. de La Habana 1907, XXXIII. Bd., S. 6.

L. Caudron. Traitement de l' incontinence nocturne dite essentielle infantile. Ann. Policlin. de Paris, Paris 1907, XVIII. Bd., S. 105. — Gaz. méd de Strasbourg 1907, 9 sér. XXXVI. Bd., S. 12.

A. Cavalieri. Dell' enuresi dei bambini. (Über Enuresis im Kindesalter.) Riv. di Clinica Pediatrica, 1907, n. 3.

Eine synthetische Übersicht der verschiedenen ätiologisch klassifizierten Enuresisformen, mit Erwähnung der rationellsten Behandlungsmethoden. Dotti (Florenz).

A. Cavasse. A propos de la microbiologie de la coqueluche. C. R. Soc. de Biol., Paris 1907, LXII. Bd., S. 195.

A. K. Chalmers. Report upon cerebro-spinal meningitis in Glasgow. Med. Press and Circ., n. s. London 1907, LXXXIII. Bd., S. 201.

M. Chartier. L'encéphalite aiguë non suppurée. Thèse de Paris 1907.

Chauffard. L'ictérie d'origine congénitale. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 280.

C. Chauveau. Hémoptysies vraisemblement ozéneuses chez une jeune fille d'apparence tuberculeuse. Arch. int. de laryng., Paris 1907, XXIII. Bd., S. 882.

Cheney. Serum treatment of scarlet fever. (Serumbehandlung des Scharlach.) Chicago Med. Recorder, April 1907. Wachenheim (New-York).

De Chiara. L'eredo sifilide nella etiologia del morbo di Little. (Erbliche Syphilis in der Ätiologie der Littleschen Krankheit.) Il. Policlinico, Sez. Pr. 1907, n. 12.

Verf. berichtet über einen Fall von Littlescher Krankheit, bei der der ätiologische Einfluß der erblichen Syphilis klar genug ist. Sie ist bewiesen durch das Vorhandensein hervorragender Syphilis beim Vater,

durch die kollaterale erbliche Übertragung (Polymortalität) und durch die Gegenwart erblicher syphilitischer Noten beim Kinde; parenchymatöse Keratitis, Hutchinsonsche Zähne usw. und durch die Abwesenheit jedwelcher ätiologischen Tatsachen. Dotti (Florenz).

R. Le Clerc. Tuberculose aiguë à forme polyarticulaire. Éruption abondante de sudamine. Ligne blanche abdominale. Broncho-pneumonie terminale. Année med., Caen 1907, XXXII. Bd., S. 2.

h. Cohen. Contribution à l'étude de l'anémie pseudoleucémique infantile ou splénomégalie chronique avec anémie. Revue mensuelle des mal. de l'enf. 1907, S. 250 u. 309.
Kasuistik. R. Weigert (Breslau).

Collet. Abcès cérébral consécutif à la rougeole, Lyon méd. 1907, CVIII. Bd., S. 1025.

J. Comby. Traitement des paralysies diphtériques. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris, 3e sér., XXIV. Bd., S. 497.

Coolidge. Vocal nodules in children. (Stimmbandknötchen bei Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 30. Mai 1907.
Wachenheim (New-York).

M. Courdouan. Contribution à l'étude des régimes alimentaires dans la scarlatine. Thèse de Paris 1907.

Crespin (Alger). Le paludisme chez l'enfant. Congrès de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie. Alger, April 1907; L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 254.

J. Crespin. La symptomatologie du paludisme chez l'enfant. Province méd., Paris 1907. XX. Bd., S. 221.

— Traitement du paludisme chez l'enfant. Province méd., Paris 1907, 2e sér., XX. Bd., S. 303.

R. Cruchet. Rachitisme à transformations multiples et excessives. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 93.

Cruchet et Richaud. Hypertrophie congénitale. La Province médicale, 2. März 1907.

J. R. Currie. Examples of the immediate and of the accelerated reaction following two infections of antidipterial serum. Journ. Hyg., Cambrige 1907, VII. Bd., S. 61.

A. Czerny. Der unerwartete Tod bei Infektionskrankheiten der Kinder. Heilk., Wien 1907, XI. Bd., S. 133.

Danlos. Éruption post-vaccinale à forme d'herpès. Bull. Soc. fr. de dermat. et syphil., Paris 1907, XVII. Bd., S. 109.

Darier et Brissy. Tuberculides papulo-nécrotiques transformées in situ en lichen scrofulosorum chez une fillette de 13 ans atteinte de tuberculose osseuse et ganglionnaire. Bull. Soc. fr. de dermat., Paris 1906, XVII. Bd., S. 510.

F. Déléage. Indications de la cure de Vichy chez les enfants. Presse therm., Paris 1907. III. Bd., S. 263, 271.

Deléarde. La pseudo-paralysie rachitique. Écho méd. du Nord, Lille 1907, XI. Bd., S. 100.

A. Descos und Deygas. Sténose sous-glottique oblitérante post-diphtérique traitée par l'électrolyse. Loire méd., St. Étienne 1907, XXVII. Bd., S. 16.

J. Deshayes. Le diagnostic des scarlatines frustes chez l'enfant. Clinique, Paris 1907, II., S. 323.

P. N. Divaris. Rachitisme; étiologie, anatomie pathologique, complication, symptômes et traitement. Grèce méd., Syra 1907, IX. Bd., S. 13.

A. Don. Case of tuberculoses meningitis in a boy treated with tuberculin: recovery, recurrence and death. The Brit. med. Journ., 8. Juni 1907.

J. S. C. Douglas. A case of influenzal meningitis. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd., S. 86.

Duboucher. Quelques cas de fièvre typhoïde chez des (jeunes) Arabes. Bull. méd. de l'Algérie, Alger 1907, XVIII. Bd., S. 87.

H. Dufour. Cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants par la méthode de von Pirquet. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 627.

Eaton. A case of measles superimposed on scarlet fever. (Masernanfall im Verlaufe eines Scharlach.) Arch. of Pediatrics, Mai 1907.
Wachenheim (New-York).

H. Einhorn. Über Herpes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 23.

Der auf der Haut lokalisierte Herpes bei Cerebrospinalmeningitis zeichnet sich durch ungewöhnliche Mächtigkeit, Größe, Ausdehnung und relativ lange Eruptionsdauer aus. Die Heilung des Herpes erfolgt langsamer als bei dem gewöhnlichen febrilen, mitunter mit Narbenbildung; atypische Lokalisationen, oft auch isolierte Blaseneruptionen sind häufig. Herpes kommt in ungefähr der Hälfte der Fälle, Schleimhautherpes viel seltener vor. Dieser zeigt die mannigfachsten Lokalisationen. Die Bläschen enthalten nie typische Meningokokken. Neurath.

W. Elder and N. Jevers. Cerebro-spinal meningitis. Scottish Med. and Surg. Journ., Edinburgh 1907, XX. Bd., S. 215.

Engel. Über die Heilbarkeit der Tuberkulose und über die therapeutische Verwendbarkeit des Tuberkulins im Kindesalter. Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Würzburg 1907, VII. Bd., S. 215.

E. Escat. Diagnostic par le rhinologiste d'une forme insidieuse et ambulatoire de maladie de Werlhoff. Ann. des mal. de l'oreille etc., Februar 1907.

D'Espine. Le diagnostic précoce de la tuberculose des ganglions bronchiques chez les enfants. Académie de médecine, 29. Januar 1907.

E. Feer. Der Einfluß der Blutsverwandtschaft der Eltern auf die Kinder. Berlin 1907. S. Karger. 1 Mark.

Separatabdruck aus dem Jahrb. f. Kinderheilk., 66. Bd. Vortrag in der Gesellsch. f. Kinderheilk. auf der Naturforscherversammlung in Stuttgart. Referat in dieser Monatsschr., V. Bd., S. 349.

Felberbaum and Fruchthandler. Addisons disease in children. (Addisonsche Krankheit bei Kindern.) New-York Med. Journ., 10. August 1907.

Verff. berichten über einen Fall bei einem 12jährigen Mädchen mit Anamnese von Tuberkulose in der Aszendenz und Masern im frühen Kindesalter. Hautbefund durch starke Pedikulose maskiert, aber Schleimhautflecke deutlich nachweisbar; Exitus letalis ziemlich unerwartet an Konvulsionen 7 Monate nach den ersten Schwächeerscheinungen. Sektion leider nicht gestattet. Verff. bemerken die Seltenheit der Krankheit bei Kindern und Eosinophilie im vorliegenden Falle. Es wurde eine Untersuchung der Fäces auf Wurmeier unternommen, auch eierartige Gebilde von ca. 30 μ Durchmesser gefunden, die aber von keinem zugerufenen Pathologen identifiziert werden konnten.

Wertvoll ist eine tabellarische Zusammenstellung von etlichen 20 Fällen bei Kindern aus der Literatur. Wachenheim (New-York).

A. Feliciano. Méningite ourlienne. Thèse de Paris, 17. Januar 1907.

La Fétra. Tuberculous cervical lymph nodes in an infant of four months. (Tuberkulöse Zervikaldrüsen bei einem 4monatlichen Kinde.) Arch. of Pediatrics, Juni 1907.

Die Diagnose wurde histologisch bestätigt. Ursache der Infektion nicht eruierbar; die eingenommene Milch stammte von einer speziell inspizierten Kuhherde. Der Fall mußte operiert werden; bei dem in einigen Monaten erfolgenden Tode an einer Darmkrankheit war die Wunde noch nicht geheilt.

Der Fall ist wegen seiner Seltenheit erwähnenswert. Verf. glaubt an eine Staub-(Sputum-)infektion, wahrscheinlich von der Tonsille oder dem Nasenrachenraum aus. Sektion war nicht zu erhalten.
Wachenheim (New-York).

L. Fischer. Therapeutic suggestions in skin diseases of infants from a pediatric standpoint. Amer. Journ. Dermat., St. Louis 1907, XI. Bd., S. 37.

Fischer. Pyelitis in infancy and childhood, with remarks on the urine. (Pyelitis im Kindesalter, nebst Bemerkungen über den Urin.) Arch. of Pediatrics, Juni 1907. Wachenheim (New-York).

T. C. Fox. Vacciniform ecthyma of infants. Brit. Journ. Dermat., London 1907, XIX. Bd., S. 191.

A. Friederichs. Drei Fälle von Psoriasis vulgaris bei Säuglingen. Dermatol. Zeitschr., Berlin 1907, XIV. Bd., S. 232.

Friedlander. Status lymphaticus and enlargement of the thymus, with report of a case successfully treated with the X-ray. (Status lymphaticus und Thymusvergrößerung, mit Bericht eines mit Röntgen-Strahlen erfolgreich behandelten Falles.) Arch. of Pediatrics, Juli 1907.

Wachenheim (New-York).

Friesner. Unrecognized diphtheria in children. (Unerkannte Diphtherie.) New-York Med. Journ., 11. Mai 1907.

Verf. warnt vor leichter Auffassung des Schnupfens bei Kindern und berichtet über zwei leichte Fälle von Nasendiphtherie. Lokale Reizung der Haut durch den Ausfluß, Beschränkung auf eine Nasenhöhle und lange Dauer der Erkrankung sind verdächtig; Drüsenanschwellung ist bei leichten Fällen nicht immer nachzuweisen.

Wachenheim (New-York).

E. Fuà (Ancona). Enuresi notturna famigliare. (Über familiäre nächtliche Enurese.) Societé medico-chir. anconitana, 1. Februar 1907.

Verf. beobachtete Enurese bei 4 Brüdern und beim Vater, der von Jugend auf Epilepsieerscheinungen aufgewiesen hatte. Enurese der Söhne wird von Verf. als epileptisches Äquivalent gedeutet.

Dotti (Florenz).

Galewsky. Über Lupus erythematodes im Kindesalter. Arch. f. Dermat. u. Syph., Wien und Leipzig 1907, LXXXIV. Bd., S. 193.

A. Gareiso. Meningitis cerebrospinal epidemica terminada per curación. Arch. latino-americanos de Pediatria, Januar 1907.

Garipuy. Deux cas d'alopécie localisée congénitale, l'un confondu avec la pelade. Société d'obstétrique de Paris, 21. März 1907: L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 253.

E. Gaucher. L'impétigo. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 298.

Gaudy. Une observation de paraphlégie spasmodique familiale. Bull. Soc. méd. de Pau. 1906, VI. Bd., S 71.

A. Gaullieur L'hardy. Traitement médicamenteux du spasme pylorique chez les nourrissons. Gaz. d. hôp., Paris 1907, LXXX. Bd., S. 557.

Gillet. Traitement de la grippe chez l'enfant. L'Anjou médical, Juni 1907.

H. Gillet. Tratamento da incontinencia nocturna de urina. Impr. med., S. Paulo 1907, XV. Bd., S. 99.

K. Goldstein. Kasuistische Beiträge zur Symptomatologie der Erkrankungen der motorischen Kernsäule. Arch. f. Psychiat. u. Nervenkr., Berlin 1907, XLII. Bd., S. 1072.

J. L. Goodale. The examination of the throat in chronic systematic infections. Ann. Otol., St. Louis 1907, XVI. Bd., S. 79

A. K. Gordon. A. clinical lecture on two cases of scarlet fever. Clinic. Journ., London 1907, XXIX. Bd., S. 225.

E. Gorter. Over de verschillende typen van Tuberkelbacillen en over de wegen de tuberculeuse infectie. Dissertation, Leiden, 19. April 1907.

E. P. J. Gosselin. Les ictères des nouveau nés (étude d'ensemble). Thèse de de Lille 1907.

Wardrop Griffith. Five cases of Friedreichs ataxy occuring in two families. The Brit. Med. Journ., 9. März 1907.

Grulee. Eclampsia of the mother as a cause of early nephritis in the child. (Eklampsie der Mutter als Ursache von Nephritis beim Kinde.) Arch. of Pedriatrics, Juli 1907.

Das Kind starb am 5. Tage an Krämpfen; bei der Sektion parenchymatöse Degeneration der Nieren ohne interstitielle Veränderungen, desgleichen der Leber, meningeale und pulmonäre Blutungen.

Über den respektiven Anteil der Intoxikation durch die Placenta und durch die behinderte Nierenfunktion des Säuglings selbst will Verf. kein positives Urteil fällen. Wachenheim (New-York).

A. R. Gunn. A case of melaena neonatorum. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd., S. 1648.

J. Günther. Seltenere Formen der Diphtherie. Zentralbl. f. Bakteriol., Jena 1907, XLIII. Bd., S. 648.

N. Gurgel. Cardiopathias congenitas. Brazil-méd., Rio de Janeiro 1907, XXI. Bd., S. 121, 131.

Guzzmann. Ein Fall von Xeroderma pigmentosum mit letalem Ausgange infolge von Carcinom bei einem 8jährigen Knaben. Dermat. Zentralbl., Leipzig 1907, V. Bd., S. 258.

A. J. Hall. Syphilis hereditaria tarda. Amer. Journ. Dermat, St. Louis 1907, XI. Bd., S. 212.

J. Hallé. Sur une forme insolite de dilatation bronchique de l'enfant; dilatation bronchique à revêtement du type syncitial. Arch. de méd. expér., Paris 1907, XIX. Bd., S. 214.

— Intoxication par l'encre violette chez un jeune enfant. Rev. de pharm. med., Paris 1907, V. Bd., Nr. 47, S. 14.

H. Hallopeau. Conséquences fâcheuses de la radiothérapie chez un enfant atteint de trichophytie. Bull. Soc. fr. de dermat. et syph., Paris 1907, XVIII. Bd., S. 105.

H. Hallopeau et **Boudet.** Sur l'état du corps thyroïde chez les enfants atteints d'ichthyose congénitale. Bull. Soc. fr. de dermat. et syph., Paris 1907, XVIII. Bd., S. 99.

— Sur un cas de trychophytie disséminée du tronc. Bull. Soc. fr. de dermat., Paris 1906, XVII. Bd., S. 497.

Hallopeau et **Macé de Lépinay.** Cas probable de xeroderma pigmentosum fruste. Bull. Soc. fr. de dermat., Paris 1906, XVII. Bd., S. 494.

Harrington. An outbreak of diphtheria due to infected milk. (Diphtherieausbruch infolge infizierter Milch.) Boston Med. and Surg. Journ., 27. Juni 1907.

In der Familie des Landwirtes trat ein Diphtheriefall auf; der Krankenpfleger reinigte den Milchkühlungsapparat; der Landwirt selbst bekam Dyphtherie, dann der Sohn des Milchhändlers. Promptes Einschreiten seitens der Behörde brachte die Epidemie sogleich zum Abschluß. Wachenheim (New-York).

Haushalter. Rhumatisme chronique déformant de nature peut-être hérédosyphilitique chez un enfant de 28 mois. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 145.

Hecker. Katalepsie bei kleinen Kindern. Zentralbl. f. Kinderh., Leipzig 1907, XII. Bd., S. 1.

M. Heger. Note sur une petite épidémie récente de scarlatine. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 21.

Heiman. Influenza in children. (Influenza bei Kindern.) New York State Journ. of. Med., April 1907.

Verf. verweist auf die Differenzialdiagnose von gewöhnlichen Erkältungen, Masern (Koplikflecke) und bei anfallsweisem Husten von Pertussis. Bei erythematösen Ausschlägen unterscheidet das normale Verhalten der Leukocyten vom Scharlach.

Wachenheim (New-York).

G. Hékimoglou. Les enveloppements froids à l'aide du drap mouillé dans la pneumonie infantile. Clinique, Paris 1907, II. Bd., S. 88.

E. Henrotin. La diphtérie à l'hôpital Saint-Pierre, pendant les années 1905 et 1906. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 103.

E. Hertoghe. Nouvelles contributions sur les insuffisances thyroïdiennes. L'incontinence d'urine nocturne des enfants et des adolescents. Bruxelles 1907. Bull. Acad. roy. de méd. de Belgique 1907, 4e sér., XXI. Bd., S. 267.

T. B. Holloway. Gonococcus-conjunctivitis in adults and infants. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1907, XLVIII. Bd., S. 1251.

W. K. Hunter. Case of infantile hemiplegia with athetosis. The Glasgow med. Journ., März 1907.

R. Hutchison. A lecture on some of the commoner skin diseases of infancy and childhood. Clin. Journ., London 1907, XXIX. Bd., S. 241.

C. Jackson. Méningisme entant qu'affection distincte de la méningite au point de vue otologique. Arch. intern. de laryng., Paris 1907, XXIII. Bd., S. 29.

Et. Jacob. La rééducation respiratoire, traitement post-opératoire des rhino-adénoïdiens. Thèse de Paris, 19. Juni 1906.

L. Jacquet. Traitement des dermatoses et déformations de la face. Presse méd., Paris 1907, XV. Bd., S. 361.

Jacquin et Robert. Un cas d'idiotie mongolienne. Journ. de méd. de Bordeaux, 3. März 1907.

Jeanne. De la paralysie douloureuse des jeunes enfants par fracture de l'avant-bras. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 196.

Jeannin et Garipuy. Deux cas de mort subite chez le nouveau-né. Soc. d'obst. de Paris, 21. und 28. Februar 1907. — L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 246.

E. Imparati (Bologna). La sifilide ereditaria della seconda generazione. (Über erbliche Syphilis der zweiten Generation.) Gaz. degli Ospedali e delle Cliniche 1907, n. 27.

Verf. berichtet über 22 Fälle der Literatur und nimmt die Möglichkeit der Fortpflanzung der Syphilis von Großeltern auf die Enkel an. Die häufigste Form ist spezifische Dystrophie; seltener ist die virulente Form. Dotti (Florenz).

J. W. Ingram. Gonorrhea in childhood. Journ. Amer. Med. Assoc., Chicago 1907, XLVIII. Bd., S. 945.

J. Mc. Intosh. Some notes on the treatment by tuberculin (T. R.) of tuberculosis in children in the R. Aberdeen Hospital for sick children. Scottish Med. and Surg. Journ., Edinburgh 1907, XX. Bd., S. 411.

E. Kehrer. Die Bedeutung des Ikterus in der Schwangerschaft für Mutter und Kind. Arch. f. Gynäk., Berlin 1907, LXXXI. Bd., S. 129.

C. B. Ker. The therapeutic value of formic acid in the treatment of diphteria. Edinburgh, M. J. n. ser., 1907, XXI. Bd., S. 487.

Kirmisson. Myosite tuberculeuse à foyers multiples chez un enfant de dix ans. Bull. Acad. de méd., Paris 1907, 3e sér., LVII. Bd., S. 188.

F. C. Knowles. Dermatitis herpetiformis in childhood: report of a case in a child of six years. Journ. Cut. Diseases, New-York 1907, XXV. Bd., S. 247.

W. Koellreutter. Die Schwerhörigkeit der Neugeborenen als reine Störung im schallzuleitenden Teile des Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Wiesbaden 1907, LIII. Bd., S. 123.

H. Koplik. Hydrocephalus complicating epidemic cerebro-spinal meningitis. Amer. Journ. Med. Sc., Philadelphia and New-York 1907, CXXXIII. Bd., S. 547.

F. Kuhn und **M. Rößler.** Gelatina sterilisata. Therap. Monatsh., April 1907. S. 184.

Zusammenstellung der 12 aus der deutschen Literatur bekannten, durch Gelatineinjektionen erzeugten Tetanusfälle und kurze Erwähnung von 23 solchen aus der französischen Literatur. Daran schließt sich die vom Ref. schon vor Jahren erhobene Forderung gründlicher Sterilisierung und Gewinnung der Gelatine von gesunden Tieren.

Zuppinger (Wien).

J. Labouré. Syphilis noso-pharyngée héréditaire. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 82.

Lafarcinade. Étude sur la méningite tuberculeuse du nourrisson. Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie, Februar 1907.

L. Landouzy et **Laederich.** Des affections cardio-vasculaires congénitales hérédosyphilitiques. Presse méd., Paris 1907, XV. Bd., S. 337; Bull. Acad. de méd. 1907, 3e sér., LVII. Bd., S. 671.

A. Lapointe. Le thymus et la mort au cours de l'anesthésie générale. Le progrès médical, 13. April 1907.

F. Laval. Fréquence de l'intervention dans les laryngites aiguës de l'enfance en dehors de la diphtérie. Arch. intern. de laryng. 1907, XXIII. Bd., S. 150.

J. C. G. Ledingham. On the relation of the antitoxin to the globulin-content of the blood serum during diphteria immunisation. Journ. Hyg., Cambrige 1907, VII. Bd., S. 65.

H. Leduc. La syphilis à la maternité de l'hôpital Tenon. Thése de Paris, 12. Juli 1906.

Lefebvre. Note sur le traitement radio-thérapique des teignes. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 9.

Z. G. Lellos. Un cas de méningite cérébro-spinale d'origine palustre. Grèce méd., Syra 1907, IX. Bd., S. 9.

H. Lemaire. La diphtérie à l'hôpital des Enfants-malades, du 1er mai 1905 au 1er mai 1906. (Service de M. Marfan) Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 178

Lemaire. Six cas intérieurs de fièvre typhoïde observés dans une salle de l'hôpital des Enfants-malades, en six mois. Ann. de méd. et chir. infant., Paris 1907, XI. Bd., S. 88.

L. Lemararquand. Scarlatine maternelle et nourrissons. Thèse de Paris, 19. Juli 1906.

H. Leroux. Un cas de lymphadénie splénique (maladie de Banti?). Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, Séance du 21. Mai 1907.

E. Lesné. Le rachitisme congénitale. Clinique, Paris 1907, II. Bd., S. 139.

— De la tuberculose pulmonaire dans la première enfance. Rennes méd. 1907, II. Bd., S. 289.

L. Lévi und **H. de Rothschild.** Petits incidents du traitement thyroïdien. Nervosisme expérimental. C. R. Soc. de biol., Paris 1907, LXII. Bd., S. 936.

— Contribution à l'étude de l'insuffisance thyroïdienne. Huit cas de myxoedème incomplet atténué, fruste ou partiel. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 504.

A. Lévy-Frankel. Sur un cas de tuberculose diffuse chez un nourrisson de 2 mois et demi. Tribune méd. nouv. sér., Paris 1907, S. 215.

Libotte. Hémorragie cérébrale bulbo-protubérantielle chez un enfant. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 272.

D. Linguerri (Venedig). I sali di calcio nella epilessia. (Kalziumsalze bei Epilepsie.) Bull. delle Science Med. di Bologna, Dezember 1906.

Verf. berichtet über Ergebnisse einer Reihe langdauernder Untersuchungen, bei denen er kohlensauren Kalk an einigen epileptischen Frauen der Irrenanstalt in Venedig in der Dosis von 1·50 g pro Tag anwendete. Bei den meisten Fällen erzielte Verf. bedeutende Abnahme der Zahl der Anfälle; in einem einzigen Falle verschwanden sie gänzlich. Verf konstatierte auch bedeutende Abschwächung und bei vorgerückter Behandlung beinahe gänzliches Aufhören der die Krampfanfälle häufig begleitenden oder ersetzenden sensoriellen psychomotorischen Erscheinungen.

Die Ergebnisse der ausgeführten Versuche, schließt Verf., beweisen klar den therapeutischen Nutzen des Gebrauches von kohlensaurem Kalk bei Epileptikern Dotti (Florenz).

E. V. Llubes. Una epidemia de escarlatina desarrollada en la Villa de Hospitalet de Llobregat durante los meses de Febrero, Marzo y Abril del año mil novecientos siete. (Die Entwicklung einer Scharlachepidemie im Hospital zu Llobregat in den Monaten Februar, März und April des Jahres 1907.) La Medicina de los niños, Juli 1907, 8. Bd.

A. Longo (Rom). Contributo allo studio del pemfigo acuto della seconda infanzia con speciale riguardo alla sua etiologia. (Beitrag zur Erforschung des akuten Pemphigus der späteren Kindheit mit besonderer Berücksichtigung seiner Ätiologie.) Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 2.

Verf. erforschte seine 4 klinischen Fälle mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie und kommt zu dem Schluß, daß der isolierte Staphylokokkus der Bläschen kein zufälliger Befund war. Dieser Staphylokokkus hat große Bedeutung in der Genese des Pemphigus. Bis auf Gegenbeweis stellt er etwas von dem Staphilococcus pyogenes aureus communis verschiedenes dar. Dotti (Florenz).

J. H. Lopez. L'antitoxine diphtérique dans la scarlatine. Gaz. méd. de Nantes 1907, XXV. Bd., S. 213.

E. A. Mackay. Nephritis in children. Edebohl's operation. Intercol. med. journ. Australasia 1907, XII. Bd., S. 156.

H. Mackenzie. A case of cerebro-spinal meningitis or spotted fever treated by lumbar puncture and vaccine injections, with recovery. The Brit. med. Journ., 15. Juni 1907.

J. Maille. La mort rapide dans l'eczéma chez l'enfant. Thèse de Paris 1907.

Mantelin. Oedème segmentaire des membres inférieurs chez une enfant de 28 mois. Guerison spontanée. Journ. d. praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 135.

Mantica. La morte subitanea nella convalescenza dell angina difterica. (Plötzlicher Tod während Rekonvaleszenz bei Rachendiphtherie.)

Zwei Fälle bei Kindern von 9, respektive 11 Jahren; der erste am 13. Tage und der zweite am 16. Tage seit Verschwinden der Pseudomembran. Dotti (Florenz).

O. Marburg. Zur Pathologie der Myasthenia gravis. Zeitschr. f. Heilk. 1907, XXVIII. Bd., 4. H., S. 111.

In 2 Fällen schwerer Myasthenie untersuchte Verf. exzidierte Muskelstückchen aus der Tibialisgegend. Es fanden sich die schon von Weigert her bekannten Muskelinfiltrate mit scheinbarer Intaktheit der Muskelfibrillen, die Behandlung nach Marchi ergab aber das Bestehen einer Fettdegeneration solcher zwischen normalen Fibrillen. Es ist also dieser Prozeß im Gegensatze zu den bisherigen Ansichten als diskontinuierliche degenerative Myositis aufzufassen, und zwar als eine Allgemeininfektion mit besonderer Beteiligung der Muskeln, und da bakterielle Befunde sich bisher nie erheben ließen, offenbar eine toxische. Zuppinger (Wien).

L. Marchand. De l'idiotie acquise et de la démence chez les épileptiques. Rev. de psychiat., Paris 1907, 5e sér., XI. Bd., S. 221.

A. B. Marfan. Prophylaxie et traitement de la bronchopneumonie et de la bronchite chez les enfants du premier âge. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 282.

A. B. Marfan et **B. Weill-Hallé.** Sarcocèle hérédo-syphilitique avec kératite parenchymateuse chez un enfant de 6 ans et demi. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. 1907, Nr. 6, S. 269.

E. Marlier. Contribution à l'étude de la pleurésie purulente interlobaire chez l'enfant. Nord méd., Lille 1907, XIV. Bd., S. 3 und 16.

Marshall. Haematuria due to salicylate of sodium in medicinal doses. Lancet, 2. Februar 1907.

A. Martinet. Intoxication par le salicylate de soude chez les enfants. Presse méd., Paris 1907, XV. Bd., S. 197.

P. Ménétrier et **A. Rubens-Duval.** Lésions histologiques du foie dans un cas d'ictère syphilitique du nouveau-né. Arch. de méd. expér., Paris 1907, XIX. Bd., S. 108.

Méry. La néphrite chronique chez les enfants. Journ. des praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 53. — Ann. méd.-chir. du Centre, Tours 1907, VII. Bd., S. 70.

— La syphilis héréditaire du foie. Journ. d. prat., Paris 1907, XXI. Bd., S. 372.

— L'eczéma des nourrissons. Clinique II., Paris 1907, S. 358.

— La méningite cérébro-spinale. Journ. d. prat., Paris 1907, XXI. Bd., S. 134.

H. Méry et **L. Babonneix.** Un cas d'idiotie intermédiaire aux types mongolien et myxoedémateux. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. Séance vom 21. Mai 1907.

H. M. Milligan. Cases of fulminating cerebro-spinal fever. The Brit. med. Journ., 29. Juni 1907.

C. Mirallié. Les accidents nerveux de l'entéro-colite muco-membraneuse infantile. Arch. des mal. de l'app. dig., Paris 1907, I. Bd., S. 21.

Mircoli. L'autoinfezione rachitica. (Rachitische Autoinfektion.) Il Tommasi 1907. n. 18.

Verf. zufolge wäre die Anschauung, daß Rachitis durch Autoinfektion entstehe, durch folgende Gründe nachgewiesen: Sporadische, aber zuweilen endemische Genese der Krankheit. Phlogistische und allgemeine Natur des anatomischen Prozesses. Gegenwart von autoinfizierenden phlogogenen Bakterien, die häufig ähnliche Läsion reproduzieren. Entwicklung der klinischen Erscheinungen den bei autoinfektiösem septischen Rheumatismus an Erwachsenen auftretenden parallel. Dotti (Florenz).

J. Monges. Cavernes tuberculeuses chez une enfant de 4 mois et demi. Marseille méd. 1907, XLIV. Bd., S. 153.

R. Morichau-Beauchaut. Diagnostic des anémies de la première enfance. Arch. med.-chir. du Poitou, Poitiers 1907, VI. Bd., S. 121.

Morse. Diseases of the nasopharynx in infancy. (Krankheiten des Nasenrachenraumes im Säuglingsalter.) Boston Med. and Surg. Journ., 18. April 1907.

G. Muls. Hémiplégie alterne d'origine bulbaire chez un enfant. Clinique, Bruxelles 1907, XXI. Bd., S. 401.

F. K. Mac Murrough. Ten years a nasal patient. Med. Rec., New-York 1907, LXXI. Bd., S. 143.

G. Netter. A propos d'une épidémie familiale de diphterie. Bull. offic. des Soc. méd. d'arrondissement, 20. Juni 1907.

Nolf. Le traitement de la fièvre thyphoïde chez l'enfant. Liège méd. 1907, S. 404.

Norton. Die prophylaktische Anwendung von Antitoxin bei epidemischer Diphtherie. Lancet Nr. 4376, 172. Bd.

In einem Internat von zirka 300 Kindern brach im Januar 1907 eine Diphtherieepidemie aus. Bis zum 10. Februar waren 66 Kinder erkrankt. Nun erfolgte eine prophylaktische Seruminjektion bei allen Kindern, und zwar erhielten Individuen mit Diphtheriebazillenbefund 1000 Einheiten, jedes andere Kind 500 Einheiten. Diese Behandlung wurde im März noch einmal wiederholt. Im ganzen erkrankten nach der Antitoxinbehandlung nur noch 8 Kinder, 2 von diesen über 2 Monate nach der 2. Injektion. Philippson.

Northrup. Early recognition and treatment of pneumonia in infants and young children. (Frühe Erkenntnis und Behandlung der Pneumonie bei kleinen Kindern.) New-York Med. Journ., 6. Juli 1907.

Als wertvolle Frühsymptome erwähnt Verf. Somnolenz, erhöhte Atmungsfrequenz, namentlich im Verhältnis zum Puls, Fieber und feine Rasselgeräusche; typische Zeichen entwickeln sich oft erst später. Wachenheim (New-York).

Oddo et **A. Sauvan.** Un cas d'hyperthermie au cours d'une rougeole ne présentant aucune complication apparente. Marseille méd. 1907, XLIV. Bd., S. 204.

F. Padoux. Des chorées limitées chez l'enfant. Thèse de Montpellier 1907.

N. de Paoli (Ancona). Gli infantilismi. (Über Infantilismus.) Soc. medicochir. anconitana, 1. Februar 1907.

Verf. legt 2 Fälle mit Photographien 3 anderer Fälle vor. In 2 Fällen, einem bei 15jähr. und einem bei 16jähr. Kinde, erzielte Thyroïdinbehandlung Erfolge; bei 2 anderen (bei 33monatl. und 27monatl. Kinde) kein Erfolg. Dotti (Florenz).

Papillon. Présentation d'un toenia du chien provenant d'un enfant. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 6, S. 241.

G. Parel. Contribution à l'étude du traitement de l'hydrocéphalie congénitale. Thèse de Paris 1907.

G. Petit et **Minet.** Rapport sur un cas d'hérédo-syphilis, avec foie silex, anémie syphilitique, présence de spirochètes dans le sang. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 317. — Écho méd. du Nord, Lille 1907, XI. Bd., S. 255.

N. Pezopoulos et **J. Cardamatis.** Du paludisme congénital. Zentralbl. f. Bakteriol., Jena 1907, XLIII. Bd., S. 181.

C. v. Pirquet. Die anodische Übererregbarkeit der Säuglinge. Wien. med. Woch. 1907, LVII. Bd., S. 14.

Plantier. Observation de pneumonie infantile avec signes physiques tardifs; diagnostic précoce par le signe de Weill. Lyon méd. 1907, XXXIX. Bd., S. 723.

Planchu et Richard. Le goitre chez le nouveau-né. Gaz. d. hôp.. Paris 1907, LXXX. Bd., S. 639.

J. H. Poter. Achondroplasia; notes on three cases. British Med. Journ., London 1907, I. Bd., S. 12.

F. Potier. Un cas de syphilis congénitale avec lésions gommeuses multiples et dégénérescence pigmentaire par hématolyse. Arch. de méd. expér., Paris 1907, XIX. Bd., S. 152.

Quillier. Traitement de l'érythème du siége des nouveau-nés. Rev. prat. de Gyn., d'Obstétr. et de Pédiatrie, Februar 1807.

O. Ranke. Über Gewebsveränderungen im Gehirn luetischer Neugeborener. Neurol. Zentralbl., Leipzig 1907, XXVI. Bd., S. 112, 157.

J. Raspail. Rôle pathogène des helminthes en général et en particulier dans les maladies infectieuses. Thèse de Paris, 5. Dezember 1906.

P. Ravaut. Le liquide céphalo-rachidien des hérédo-syphilitiques. Ann. de dermat. et syphil., Paris 1907, VIII. Bd., S. 81. — Bull. Soc. d'obst. de Paris 1907, X. Bd., S. 81.

P. Ravaut et Darré. Etude des réactions méningées dans un cas de syphilis héréditaire. Gaz. d. hôp., Paris 1907, LXXX. Bd., S. 207.

Régis. Deux cas d'onanisme chez des enfants traités par la suggestion hypnotique. Gaz. hebd. de Bordeaux, 10. Februar 1907.

Ribadeau-Dumas et de Jong. Plaques muqueuses de la langue d'un hérédo-syphilitique. Recherche de spirochètes pâles par la méthode de Levaditi. Bull. Soc. anat. de Paris 1907, 8e sér., VIII. Bd., S. 630.

L. Ribadeau-Dumas et Poisot. Ictère et hémorragies chez un hérédo-syphilitique. Anémie et myélémie, septicémie à spirochaete pallida. C. R. Soc. de biol., Paris 1907, LXII. Bd., S. 247.

Richardson. Infantile chorea and tic. (Infantile Chorea und Tic.) New-York Med. Journ., 27. April 1907. Wachenheim (New-York).

Rist. Les splenomégalies de l'enfance. Annales de médecine et de chirurgie infantiles, 15. April 1907.

— Les splénomégalies chez l'enfant. La Tribune médicale, 1. Juni 1907.

S. Riva-Rocci (Varese). Sulla guarizione spontanea della tenia nana (Über spontane Heilung der Taenia nana.) Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 1.

9jähriges Mädchen, das infolge einer Gastroenteritis nach Diätfehler in den Fäces Taeniaeier und zahlreiche Taeniae nanae, dann aber mehr als 4 Jahre hindurch keine Spur weder von Taenien, noch von Eiern in den Fäces aufwies.

Verf. nimmt an, daß der Heilungsvorgang nicht so sehr mit dem der Diarrhöe zu verdankenden mechanischen Expulsionsmoment, sondern eher mit der Erzeugung toxischer Substanzen in Verbindung stehe, die die Taeniae und ihre Eier zu töten und aufzulösen imstande seien.

Dotti (Florenz).

— Una localizzazione rara della difterite. (Eine seltene Lokalisation der Diphtherie.) Gazz. med. ital., 1907, n. 9.

Verf. berichtet über 2 Kinder von 4, respektive 3 Jahren, bei denen die Lokalisation des Diphtherieprozesses an den Vorhäuten und an der Eichel als primäre Erscheinung ohne vorhergehende oder mitlaufende Nasen-Rachen-Larynxlokalisation platzgegriffen hatte. Bakteriologische Untersuchung der Pseudomembranen ergab Diphtheriebazill, 2 Injektionen mit Diphtherieheilserum von 1000 I. E. heilten die Patienten.

Dotti (Florenz).

A. Riviere. The vaccine treatement of tuberculosis in children. British Med. Journ., London 1907, I. Bd., S. 859.

Rocaz. Pseudo-tétanos des nouveau nés. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 167.

— Kyste hydatique du poumon chez un enfant de 8 ans. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Bordeaux 1907, XXVIII. Bd., S. 79.

Rolleston. Ein Fall eines Exanthems nach Gebrauch von Chloracton. Lancet, Vol. 172, Nr. 4361.

Die günstigen Erfahrungen von Wynter über Chloracton bei Chorea werden bestätigt. Bei einem Patienten trat während der Behandlung ein 4 Tage anhaltendes Exanthem auf. Nach seinem Verschwinden Wiederaufnahme der Chloractonbehandlung. Philippson.

J. Rossi. Coïncidence chez un même malade de paraplégie cérébrale infantile et de parlysie spinale infantile. Autopsie. Nouv. iconogr. de la Salpêtrière, Paris 1907, XX. Bd., S. 122.

v. Sholly. Presence of diphtheria bacilli in apparently normal throats. (Diphtheriebazillen in anscheinend normalem Rachen.) Journ. of Infect. Dis., Juni 1907.

In einem Drittel dieser Fälle sind die Bazillen virulent, aber von diesen hatten sich drei Viertel der Möglichkeit einer Infektion ausgesetzt. Auch vor Vernachlässigung der bakteriologischen Untersuchung bei gewöhnlicher Angina oder gar blutiger Rhinitis bei Kindern wird gewarnt. Wachenheim (New-York).

Simon (Paris). Les anémies infantiles. Congrès de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie, Alger, April 1907; L'Obstétrique 1907, 12. Bd., S. 256.

G. Sisto und **A. Laccone.** Falso crup gripal prolongado, angina pseudomembranosa gripal y laryngitis con tiraje permanente y cornaje simulando crup. Arch. latino-americanos de Pediatria, Januar 1907.

J. A. Smith. Sudden death in infants. Brit. Med. Journ., London 1907, I., S. 1536.

Smith. Laryngismus stridulus bei Neugeborenen. Brit. Med. Journ. 1907, S. 2429.

Der Autor berichtet über einige Fälle, bei denen neben dem Laryngismus stridulus zeitweilig Spasmen des Ösophagus auftraten, so daß die Ernährung große Schwierigkeit darbot. Von den 3 beobachteten Kindern kamen 2 ad exitum. Als Ätiologie des Leidens sieht Verf. das Bestehen eines Naso-pharyngealkatarrhes an, dessen Behandlung (Adrenalin, Resorzin, Kokain) er infolge dessen auch besonders betont. Die Ernährung fand zeitweise mit der Magensonde statt, die, unter Chloralwirkung eingeführt, keinen Spasmus bewirkte.

Philippson.

Snow. Primary intestinal tuberculosis in a nursing baby. (Primäre Darmtuberkulose bei einem Brustkind.) Arch. of Pediat., April 1907.

Die Erkrankung trat im 3. Monat auf und endete in 6 Wochen letal: Diagnose bei der Sektion bestätigt. Ein älteres Kind erlag ebenfalls, indes Diagnose nicht sicher. Infektion durch das Wartepersonal sicher erwiesen durch Befund von Tuberkelbazillen im Auswurf.

Wachenheim (New-York).

Solis-Cohen. Latent diphtheria. Journ. Amer. Assoc., 6. Juli 1907.

Vernachlässigung der bakteriologischen Untersuchung bei gewöhnlicher Angina, Fälle ohne Pseudomembran, ungenügende Isolierung besonders des exponierten Pflegepersonales, mangelnde Desinfektion und Schwierigkeit der amtlichen Kontrolle werden für die dauernde Prävalenz der Diphtherie in Betracht gezogen. Wachenheim (New-York).

W. G. Spiller. Myatonia congenita; myohypotonia. Neurol. Zentralbl., Leipzig 1907, XXVI. Bd., S. 508.

E. Stadler. Über Knochenerkrankung bei Lues hereditaria tarda. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgen-Strahlen, Hamburg 1907, XI. Bd., S. 82.

De Stella. Pathogénie et étiologie de la fièvre ganglionnaire. Rev. hebd. de laryng., Paris 1907, XXVIII. Bd., S. 145.

G. F. Still. A lecture an enuresis and foecal incontinence in children. Clin. Journ., London 1907, XXX. Bd., S. 17.

F. Stirnimann. Akute Leukämie und Adenotomie. Jahrb. f. Kinderheilk., Berlin 1907, LXV. Bd., S. 609.

W. S. Syme. Delayed speech in children. Edinburgh Med. Journ. 1907, n. sér., XXI. Bd., S. 506.

M. Tepling. Über Hysterie im Kindesalter. I. D., Rostock 1907.

13 kurze Krankengeschichten dienen zur Erläuterung des Bildes der

Hysterie, dessen Literatur dem Verf. nur unvollkommen bekannt zu sein scheint. Brüning (Rostock).

F. Thelen. Klinische Erfahrungen über das amerikanische Wurmsamenöl als Antiascaridiacum bei Kindern. I. D., Rostock 1907.

Auf Grund von 36 auszugsweise mitgeteilten Krankengeschichten spulwurmkranker Kinder bestätigt Verf. die vom Referenten mehrfach betonten günstigen Erfahrungen mit dem Oleum Chenopodii anthelmintici (Wormseedoil) und dem aus ihm gewonnenen wirksamen Prinzip $C_{10}H_{16}O_2$ zur Abtreibung von Askariden. Da nach schriftlichen und mündlichen Berichten auch anderswo das Mittel sich bewährt hat, sei nochmals empfehlend auf dasselbe hingewiesen. Man verabreicht es am besten in Tropfenform und gibt hinterher ein Laxans, um die narkotisierten Würmer aus dem Darm zu entfernen. Brüning (Rostock).

H. P. Thompson. The prophilaxis of scarlatinal nephritis: Observations on 300 cases of scarlatina treated with urotropine, hexamethylene-tetramine and metramine. Edinburgh Med. Journ. 1907, n. sér., XXI. Bd., S. 103.

J. Thompson and St. Mac Donald. Note on two fatal cases of acute meningococcal cerebro-spinal meningitis in young children, with pathological report on one of them. The Scottish Med. and Surg. Journ., März 1907.

F. Valagussa (Rom). La paraganglina Vassale nella cura della pertosse. (Das Paraganglin Vassale bei der Kur des Keuchhustens.) Riv. di Clinica Pediatrica 1907, n. 4.

Paraganglin ist ein symptomatisches Heilmittel, das die Anzahl und Intensität der Anfälle, sowie Erbrechen vermindert. In der 3. Periode des Keuchhustens kann es auch, in kleinen und oft wiederholten Dosen dargereicht, den Verlauf der Krankheit rasch lösen. Dotti (Florenz).

P. Vanel. Des accidents de la première dentition. Thèse de Paris, 27. Dezember 1906.

A. M. Vargas. Sinergias sociales, fisiológicas y morbosas de los dientes. (Soziale, physiologische und pathologische Einflüsse der Zähne.) La medicina de los niños, Juli 1907, 8. Bd.

Variot. Recherches sur le contrôle de l'examen radioscopique par l'étude des lesions à l'autopsie, dans l'adénopathie tracheó-bronchique des enfants. Bull. de la Soc. de Péd. 1907, S. 171.

Um die Radioskopie für die Diagnostik der Bronchialdrüsen dienstbar zu machen, ist die Durchleuchtung des Brustkorbes im schrägen Durchmesser erforderlich; auch dann ist der Erfolg vom Zustande der Drüsen abhängig (Verkalkung, Verkäsung, Vereiterung etc.).
R. Weigert (Breslau).

— Sur le diagnostic de l'adénopathie trachéo-bronchique chez les enfants par la radioscopie et la radiographie. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 319.

— La vulgarisation de l'hygiène infantile. Syndrome de Little et microcéphalie. Crises choréiformes calmées par la caféine. Vaccine genéralisée. Gaz. d. hôp. de Paris. 1907, LXXX. Bd., S. 291.

— Note sur les troubles de l'ossification dans l'achondroplasie étudiées par la radiographie. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 128.

— Analogie des troubles de l'ossification dans l'achondroplasie et dans le myxoedème. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 59.

— La broncho-pneumonie et l'emphysème sous-cutané des nourrissons. Journ. de praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 261.

— L'idiotie congénitale. Journ. de praticiens, Paris 1907, XXI. Bd., S. 152.

G. Variot et **P. Barlerin.** Eruption vaccinale sur un eczéma du visage chez un nourrisson de 10 mois sans ancune apparence de pustules aux points d'inoculation. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 6, S. 230.

L. Véron. Nouveau-né syphilitique; injections mercurielles. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 147; Ann. de thérap. derm. et syph., Paris 1907, VII. Bd., S. 272.

J. und R. Voisin. Troubles de l'ossification dans le myxoedème et l'achondroplasie (Radiographies). Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 73.

J. und R. Voisin und M. de Lépinay. Un cas de dystrophie cérébro-crânienne. Bull. Soc. méd. d. hôp. de Paris 1907, 3e sér., XXIV. Bd., S. 130.

— — Deux cas de chorée chronique de l'enfance. Soc. méd. des hôp., 5. Juli 1907.

C. E. Vooster. Über Pemphigus neonatorum, seinen Zusammenhang mit Dermatitis exfoliativa neonatorum und Impetigo contagiosa. I. D., Rostock 1907.

Auf Grund einer Beobachtungsreihe von 7 Fällen von Pemphigus und differential-diagnostischer Erwägungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Dermatitis exfoliativa eine zum Pemphigus gehörige maligne Erkrankung darstellt, welche durch eine abnorm leichte Ablösbarkeit der Epidermis bedingt ist, und daß die Impetigo contagiosa, histologisch und bakteriologisch mit Pemphigus identisch und diesem ätiologisch sehr nahe verwandt, sich klinisch infolge der Unterschiede zwischen der Haut des Erwachsenen und des Kindes erklären läßt.

Brüning (Rostock).

J. T. Watkins. Infantile paralysis. Amer. Journ. Orthop. Surg., Philadelphia 1907, IV. Bd., S. 368.

Weill. Traitement des convulsions de l'enfance. Rev. intern. de Méd. et de Chir., 25. Febr. 1907.

E. Weill et L. Dauvergne. Les rechutes dans la rougeole. Lyon méd. 1907. CVIII. Bd., S. 98.

W. Weinberg. Die familiäre Belastung der Tuberkulosen und ihre Beziehungen zur Infektion und Vererbung. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Würzburg 1907, VII. Bd., S. 257.

A. Weymeersch. Prématuré de 1860 grammes; accès de cyanose pendant 24 jours. Guérison. Bull. Soc. belge de gyn. et d'obst., Bruxelles 1906 bis 1907, XVII. Bd., S. 72.

— Sténose pylorique chez le nourrisson. Bull. Soc. belge de gyn. et d'obst., Bruxelles 1907, XVII. Bd., S. 73. — Belgique méd., Gand 1907, XIV. Bd., S. 123.

E. C. Williams. Concluding notes on a case of splenomegalic cirrhosis in a child aged seven years. With post-mortem notes, by J. M. Fortescue Brikdale. Bristol med.-chir. Journ. 1907, XXV. Bd., S. 43.

Wynter. Chloracton und seine Anwendung besonders bei Chorea. Lancet, 172. Vol., Nr. 4361.

Verf. äußert sich befriedigt über die beruhigende und den Verlauf der Chorea abkürzende Wirkung des Chloractons. Bei 2 Patienten zeigte sich Abschälung der Haut an Händen und Füßen nach Gebrauch des Mittels.

Philippson.

J. Zahrosky. An acute fever in childhood, usually incorrectly diagnosticated. St. Louis Cour. of Med. 1907, XXXVI. Bd., S. 71.

Épidermolyse bullose congénitale. Rev. générale. Arch. de méd. des enfants, Juni 1904, Nr. 6, 10. Bd.

Oculo-réaction à la Tuberculine. Rev. générale. Arch. de méd. des enfants 9107, X. Bd., S. 620.

— Sérothérapie de la méningite cérébro-spinale. Rev. générale. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 486.

Chirurgie und Mißbildungen.

J. Abadie. Un cas de fissure congénitale du sternum avec ectocardie antérieure. Rev. d'orthopédie, 1. Juli 1907.

Zorvostro Alvarenha. Traitement des verrues. Journ. des prat., 6. Juli 1907.

J. Arietti. Un caso di lipoma profondo della nuca. Giorn. di genecol. e pediat. 1907, VII. Bd., S. 28.

A. Artault. Appendicites et entérites. Thèse de Paris 1907.

Audebert et Fournier. Enfoncement du crâne en coup de pouce chez un nouveau-né. Toulouse méd. 1907, 2e sér., IX. Bd., S. 42.

L. Aumont. De l'appendicite cholériforme et de la diarrhée dans l'appendicite. Thèse de Paris, 20. Juli 1906.

L. Babonneix. Flexion permanente des doigts chez une enfant de 14 ans. Bull. de la soc. de pédiat. 1907, S. 194.

Die Beugekontraktur scheint durch radioskopisch sichtbare Veränderung der Gelenksknorpel hervorgerufen. Broca hält für ihre Ursache angeborene Kürze der Sehnen der Beuger. Gegen letzteres spricht der Umstand, daß die Affektion bei dem 14jähr. Mädchen erst seit einigen Monaten bemerkt wird. R. Weigat (Breslau).

P. Barbarin. La convalescence des tumeurs blanches chez l'enfant. Clinique 1907, II. Bd., S. 163.

— Traitement du pied bot varus équin congénital chez l'enfant. Clinique 1907, II. Bd., S. 355.

M. Barillet. Contribution à l'étude de quelques erreurs de diagnostic dans l'appendicite chez l'enfant. Thèse de Paris 1907.

F. Barjou. Deux cas d'angiome de la face guéris par la radiothérapie. Lyon méd. 1907, XXXIX. Bd., S. 1065.

Barlatier et Sargnon. Traitement des rétrécissements cicatriciels du larynx. Lyon méd. 1907, CVIII. Bd., S. 111.

M. Baudouin. Une nouvelle opération pour les oblitérations congénitales de l'oesophage: La pharyngo-gastrostomie. Arch. intern. de chir. gastro-intest. 1907, I. Bd., S. 124.

A. und P. Bellemanière. Observation d'un cas intéressant de tumeur blanche du genou. Technique et résultats du traitement électrique. Ann. d'électrobiol. et de radiol., Lille 1907, X. Bd., S. 145.

C. Berger. Über Knochenwachstumsstörungen. Fortsch. a. d. Geb. der Röntgenstr., Hamburg 1907, XI. Bd., S. 12.

H. Bernhardt. Die Tränenschlauchatresie der Neugeborenen. I.-D., Rostock 1907.

Eingehende kritische Schilderung dieser von Peters genauer studierten Anomalie. Brüning (Rostock).

Bettremieux. Traitement chirurgical du strabisme chez les enfants. Journ. méd. de Bruxelles 1907, XII. Bd., S. 41. — Journ. d. sc. méd. de Lille 1907, XXX. Bd., S. 439.

F. de Beule. Un cas intéressant de chir. orthopédique de la main. Journ. de chir. et Ann. Soc. belge de chir., Bruxelles 1907, VII. Bd., S. 64.

M. Bilhaut. Hernie inguinale droite chez un enfant âgé de vingt-sept jours. Kélotomie; guérison. Ann. de chir. et d'orthop. 1907, XX. Bd., S. 33.

L. M. Bonnet. Érysipèle de la face chez une nourrice causant une péritonite purulente chez l'enfant; contamination très précoce. Lyon méd. 1906, XXXVIII. Bd., S. 821.

L. Bougarel. L'adénopathie trachéo-bronchique des nourrissons, son diagnostic par le cornage bronchitique expiratoire et la radioscopie. Thèse de Paris 1907.

Bourret. Sur un cas d'élévation congénitale de l'omoplate. Rev. d'orthop., Paris 1907, XVIII. Bd., S. 47.

J. Brault. Deux cas de macroglossie. Courrier méd., Paris 1907, LVII. Bd., S. 165.

P. Breton. Signes physiques de l'adénopathie trachéo-bronchique chez l'enfant. Thèse de Paris, 6. Dezember 1906.

A. Broca. Nécrose de la mâchoire inférieure par éruption de la canine de lait. La Presse méd., 13. April 1907.

— Engouement herniaire chez le nourrisson. Presse méd., Paris 1907, XV. Bd., S. 346.

v. Bülow-Hansen. Über die Behandlung der Luxatio coxae congenita. Wien. med. Presse 1907, XLVIII. Bd., S. 461.

Calot. Le traitement du pied-bot congénital. Journ. de prat., Paris 1907, XXI. Bd., S. 353.

H. Caubet. L'ostéomyélite de la hanche en particulier chez l'enfant. Gaz. d. hôp., Paris 1907, LXXX. Bd., S. 195, 231.

Chambrin. Note sur un corps étranger du tube digestif. Rennes méd. 1907. II. Bd., S. 329.

V. Chlumsky. Zur Ätiologie der Arthritis chronica bei Kindern. Klin.-therap. Woch., Berlin 1907, XIV. Bd., S. 263.

Claqué et Bégouin. Corps étranger de la bronche droite (sifflet), chez un enfant de quatre ans, extraction par la bronchoscopie inféreure. Gaz. hebd. d. sc. méd. de Bordeaux 1907, XXVIII. Bd., S. 101.

Codet-Boisse. Lymphadénome du cou chez un enfant. Traitement par les injections de cacodylate de soude. Monit. thérap., Paris 1907. XXXV. Bd., S. 17.

C. Comba. Stenosen der ersten Atmungswege nach Tracheotomie und Intubation. Allg. Wien. med. Zeitsch. 1907. LII. Bd., S. 247.

Corner. The most frequent hernia in childhood and its significance. (Die häufigste Hernie bei Kindern und ihre Bedeutung.) Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1907.

Von der ungemeinen Häufigkeit der medianen Ventralhernie bei Kindern (87%, aller Bruchleidenden) kommt Verf. zu dem Schlusse, daß angeborene Hernien überaus selten sind. Die erwähnte Form ist nämlich fast immer akquiriert und durch die anatomischen Verhältnisse der ersten Lebenszeit bloß begünstigt; dieselbe Ätiologie wird auch auf andere Brüche, z. B. die in der Leistengegend, zutreffen. Es ist zu merken, daß die Diagnose zwischen angeborener Funikularhernie und dem evident akquirierten Bruchsack fast unmöglich ist; die erstere Form ist gewiß nicht so häufig, wie manche meinen.

Wachenheim (New-York).

A. J. Coutts. A case of general pneumococcal infection, with acute necrosis of bone. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd., S. 1648.

R. Cruchet et G. Richaud. Hypertrophie congénitale. Province méd., Paris 1907, 2e sér., XX. Bd., S. 98.

C. Dam. A propos d'un cas de fracture du col chirurgical de l'humérus chez un enfant. Clinique, Bruxelles 1907, XXI. Bd., S. 281.

P. Le Damany. La luxation congénitale de la hanche; influences étiologiques, étude anthropologique. Rev. de chir., Paris 1907, XXVII. Bd., S. 742. 1063.

— Guérison d'une luxation congénitale bilatérale des hanches. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 50.

Dambrin. Corps étranger de l'urétre, épingle, chez un garçon de treize ans; ablation par l'urétrotomie externe. Toulouse méd. 1907, 2e sér., IX. Bd., S. 30.

Dambrin et Castets. Ostéomyélite aiguë du tibia (chez un petit garçon de 9 ans); exstirpation de la diaphyse tibiale avec conservation partielle du périoste. Toulouse méd. 1907, 2 sér., IX. Bd., S. 33.

Delfosse et Augier. Vulvo-vaginite compliquée d'arthrites multiples chez une fillette de quatre ans. Province méd., Paris 1907, XX. Bd., S. 44.

P. Armand-Delille et G. Boudet. Étude clinique et anatomo-pathologique d'un cas de poliomyélite diffuse subaiguë de la première enfance. Nouv. Iconographie de la Salpêtrière, September-Oktober 1906.

M. Donnezan. Du mal de Pott à forme scoliotique et de son diagnostic. Thèse de Paris 1907.

J. L. Dueñas. Los pielitis de la infancia. Cron. med.-quirurg. de La Habana 1906, XXXII. Bd., S. 359, 375. — Buenos Aires 1906.

L. Dufour (de Fécamp). Spina bifida opéré et guéri. Bull. de la soc. de péd. de Paris, Séance von 21. Mai 1907.

L. Durand. La scopolamine, anesthésique général en chirurgie infantile. Thèse de Paris 1907.

Erdmann. Appendicitis in infants and children. (Appendicitis bei Kindern.) Med. Record, 11. Mai 1907.

Verf. berichtet über 100 Fälle, davon hatten 41 Fremdkörper, 10 Madenwürmer. Das jüngste Kind war bloß ein Jahr alt, die meisten aber über fünf Jahre. Nur sieben endeten letal, obgleich bloß wenige in der Intervallsperiode operiert wurden und die Hälfte Gangrän des Wurmfortsatzes darboten. Wachenheim (New-York).

Fabre. Note sur le traitement du prolapsus rectal chez l'enfant. Écho méd. des Cévennes. Nîmes 1906, VII. Bd., S. 266.

Fenner. Spina bifida. New Orleans Med. and Surg. Journ., Mai 1907.

Verf. berichtet über zwei erfolgreich operierte Fälle im Alter von zehn Tagen, respektive zwei Monaten. Wachenheim (New-York).

Fischer. Déchirure traumatique du rein gauche chez une enfant présentant une aplasie totale du rein droit. Ann. Soc. méd.-chir. de Liège 1907, XLVI. Bd., S. 36.

Forgue et Jeanbran. Angiome de l'urètre chez un enfant. Montpellier méd. 1906, XXIII. Bd., S. 585.

R. Le Fort. Absence congénitale du tibia. Écho méd. du Nord., Lille 1907, XI. Bd., S. 55.

G. Fournier. Contribution à l'étude de la trépanation de la mastoïde chez le nourrisson. Péd. prat., Lille 1907, V. Bd., S. 89. — Marseille méd. 1907, XLIV. Bd., S. 293.

Froelich. Exostoses multiples chez une fillette de 9 ans. Leur pathogénie. Gaz. d hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 147.

— Etudes sur la luxation congénitale de la hanche. Remarques sur une nouvelle série de 23 cas de luxations congénitales de la hanche guéries avec des résultats fonctionels et anatomiques parfaits. Rev. méd. de l'Est., Paris et Nancy 1907, XXXIX. Bd., S. 257, 289.

— Luxation traumatique de la hanche chez une fillette de 9 ans. Rev. méd. de l'Est., Paris et Nancy 1907, XXXIX. Bd., S. 351.

C. Lagos Garcia. Contribucion al estudio de las atresias intestinales. Semana med., Buenos Aires 1907, XIV. Bd., S. 505.

E. Gasne. Malformations symétriques des extrémités et particulièrement des pouces. Déviation latérale des pouces. Rev. d'orthop., Paris 1907, 2e sér., VII. Bd., S. 298.

Gaudier. Torticolis congénital gauche, traité par la résection partielle du muscle sterno-cleido-mastoïdien et la reconstitution tendineuse aux fils de soie; excellent résultat. Écho méd. du Nord., Lille 1907, XI. Bd., S. 121.

Gaudier und Debeyre. Deux faits de tumeurs congénitales. Écho méd. du Nord. 1907, XI. Bd., S. 145.

J. Gourdon. Le traitement non sanglant de la luxation congénitale de la hanche; ses résultats, O. Doin, Paris 1906.

V. Grosset et L. Sencert. Corps étrangers de l'oesophage et oesophagoscopie. Bull. méd., 6. Februar 1907.

M. Guilloz. Traitement par l'électrolyse d'un angiome volumineux et étendu de la région du coude chez un enfant d'un an. Ann. de thérap. dermat. et syph. 1907, VII. Bd., S. 102.

Guisez. Adénoïdite hypertrophique et entérite muco-membraneuse des jeunes enfants. Journ. d. prat., Paris 1907, XXI. Bd., S. 4.

E. Hagenbach-Burckhardt. Über zwei Fälle von Heilung von Narbenstrikturen des Ösophagus durch Thiosinamin. Med. Klinik 1907, Nr. 27.

Steinitz.

Jopson. Empyema in children. (Empyem bei Kindern.) Penn. Med. Journ., Mai 1907. Wachenheim (New-York).

E. Jouon. Les formes graves de l'ostéomyélite aiguë. Pédiatrie prat. 1907, V. Bd., S. 121.

Kennedy. Pelvic tumors in little girls. (Beckentumoren bei kleinen Mädchen.) New-York Med. Journ., 20. Juli 1907.

Verf. berichtet über die Entfernung einer Dermoidzyste des linken Ovariums von einem 11jährigen Mädchen. Die Geschwulst wog 1 kg; glatte Heilung. Wachenheim (New-York).

B. Kilvington. Operation to correct deviation of nasal septum in children. Intercol. med. journ. Australasia 1907, XII. Bd., S. 99.

O. Koerner. On the so-called cyclic course of acute otitis media. Arch. Otol., New-York 1906, XXXV. Bd., S. 523.

S. J. Kopetzky. Acute purulent otitis and mastoiditis, treated by means of artificially induced hyperaemia, according to the method of Bier, with report of cases. Arch. otol. 1906, 35. Bd., S. 323.

F. E. Larkins. A. case of transposition of the viscera. Lancet, London 1907. CLXXII. Bd., S. 286.

L. Laroyenne et **A. Flaissier.** Les troubles de croissance du membre inférieur, au cours de l'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou chez les enfants. Province méd., Paris 1907, 2e sér., XX. Bd., S. 178.

E. Laurent. La gymnastique du petit enfant. Arch. gén. fr. de thér. phys., Paris 1906, III. Bd., S. 314.

F. Lavergne. Arthritisme infantile et traitement salin. Rev. méd. de Biarritz. Bordeaux 1907, I. Bd., S. 119.

L. Lecerf. Les abcès multiples de la peau des nourrissons. Index médical. Paris 1907, V. Bd., Nr. 38, S. 4.

E. Lesné. Tuberculome du cervelet. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. Séance du 21. Mai 1907.

Letoux. Un cas d'encéphalocèle opéré avec succès chez un enfant de 34 jours. Gaz. méd. de Nantes 1907, XXVI. Bd., S. 361.

M. Ch. Maygrier. Présentation d'un foetus exencéphale. Soc. d'obstétrique de Paris, Séance du 16. Mai 1907; L'Obstétrique 1907, XII. Bd., S. 368.

A. Monti. Pyelitis im Kindesalter. Allg. Wien. med. Zeit. 1907, LII. Bd., S. 1.

H. Morestin. Parotidite ligneuse (chez un enfant de deux ans). Bull. Soc. anatom. de Paris 1907, 6e sér., VIII. Bd., S. 640.

A. Morisetti. Des réactions nerveuses de l'appendicite. Thèse de Paris, 18. Juli 1906.

Moussous. Sur un cas de rétrécissement congénital de la trachée. Journ. de méd. de Bordeaux, 17. Februar 1907.

Mme. Nageotte-Wilbouchewitch. Cinq cas de scoliose hystérique chez des adolescents. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, Séance du 21. Mai 1907.

Ollendorff. Die Tränensackeiterung der Neugeborenen. Ophthalmol. Klin., Stuttgart 1907, XI. Bd., S. 47.

E. Owen. Remarks on hernia, particularly in children. Brit. med. journ. 1907, I., S. 1225.

Papadopoulo und **Plauchu.** Énorme hypertrophie congénitale des deux reins ches un foetus né d'une mère syphilitique. Lyon méd. 1907, XXXIX. Bd., S. 834.

P. W. Philipp. Über Krebsbildungen im Kindesalter. Zeitschr. f. Krebsforsch. 1907, V. Bd., S. 326.

E. Pillet. Des fractures spontanées succédant à l'immobilisation plâtrée chez l'enfant. Thèse de Paris 1907.

Plauchu und **Papadopoulo.** Rein en fer à cheval et hydronéphrose double par oblitération des uretères chez un nouveau-né. Lyon méd. 1907. 108. Bd., S. 1033.

Queirel. Du céphalématome. Journ. de méd. de Paris 1907, XXVII. Bd., S. 55.

Rabère. Calcul vésical chez un enfant. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907. XXI. Bd., S. 178.

— Ostéomyélite de la clavicule. Journ. de méd. de Bordeaux, 17. Februar 1907.

Rachford. Hydrencephalocele and spina bifida. Arch. of Ped., Mai 1907.

Wachenheim (New-York).

J. Renault. Sur un nouveau procédé de détubage. Bull. de la Soc. de Ped. de Paris 1907, S. 145; **A. B. Marfan**, ebenda, S. 158.

Die Diskussion über die Zweckmäßigkeit der sogenannten Enukleation des Tubes — verschiedener Modelle — wird fortgesetzt, ohne daß das neue Verfahren einmütige Anerkennung zu finden vermag.

R. Weigert (Breslau).

Reydt und **Jouon.** Corps étranger du larynx chez un enfant de 22 mois. Extraction par les voies naturelles après trachéotomie. Gaz. méd. de Nantes 1907, XXV. Bd., S. 133.

R. Riß. Un cas d'encéphalocèle traitée par l'excision. Marseille méd. 1907, XLIV., S. 179.

Roberts. Improved methods in the successful operation of cleft patate. (Verbesserungen in der operativen Behandlung der Gaumenspalte.) Amer. Journ. of Med. Sciences, Juli 1907. Wachenheim (New-York).

G. Roblot. La syndactylie congénitale. Thèse de Paris, Juli 1906.

Rocaz. Kyste hydatique du poumon chez un enfant de huit ans. Gaz. hebd. de Bordeaux, 17. Februar 1907.

P. Roger. Sur un variété de stridor laryngé tardif, guéri par l'ablation de vegétations adenoides. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, S. 192.

Ein am Ende des 1. Lebensjahres auftretender Stridor, dessen Entstehung auf reflektorischem Wege von adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes Verf. vermutet, wurde durch eine erste Ausräumung der Adenoiden gebessert, durch eine zweite vollständig geheilt.

R. Weigert (Breslau).

Rotch. Presentation and remarks on some foreign bodies swallowed or inhaled by children. (Verschluckte oder eingeatmete Fremdkörper.) Arch. of Ped., April 1907. Wachenheim (New-York).

Rotch and **George**. A study of Osteomyelitis in young children by the Röntgen ray. (Beobachtung der Osteomyelitis junger Kinder mittels der Röntgen-Strahlen.) Arch. of Ped., Juli 1907.

Verff. geben eine schöne Reihe von Abbildungen, welche die stark erhöhte Durchstrahlung der osteomyelitischen Partien darstellen. Dem erfahrenen Beobachter fällt schon im Frühstadium eine etwas hellere Schattierung der affizierten Knochenpartie auf, später ist der Sachverhalt nicht zu verkennen; der Wert der Röntgoskopie fällt namentlich in Betracht der häufigen Fehldiagnose von Rheumatismus ins Gewicht; obgleich echter Rheumatismus im frühen Kindesalter relativ selten und schmerzfrei ist, wird die falsche Diagnose noch recht oft gestellt.

Wachenheim (New-York).

A. Rose. Über die neuesten Heilmittel gegen Erysypel. Therap. Monatsh., Juni 1907, S. 285.

Hauptsächlich Anpreisung des permanenten warmen Wasserbades als schmerzstillend und heilend. Zuppinger (Wien).

Ruotte. Cure radicale de la hernie inguinale chez l'enfant. Ann. de chir. et orthop., Paris 1907, XXI. Bd., S. 136.

G. Sabbatini (Imola). Sarcoma primitivo pleuro-polmonare in un bambino di 9 anni. (Primitives pleuropulmonäres Sarkom bei einem 9jähr. Knaben.) Riv. di Clin. Ped. 1907, n. 1.

Es handelte sich um ein kleinzelliges Sarkom, das höchst wahrscheinlich vom subpleurischen Bindegewebe ausgegangen war. 2 Abbildungen im Texte. Dotti (Florenz).

M. Salaghi. Contributo alla cura del piede torto paralitico dei bambini. Riv. crit. di clin. med., Firenze 1907, VIII. Bd., S. 126.

Salamo. Les mastoïdites des nourrissons. Rev. prat. d'Obst. et de Péd., Februar 1907. — Arch. intern. de laryngol., Paris 1907, XXIII., S. 816.

L. Schener. Über erworbenen und angeborenen Nierendefekt. Zeitsch. f. Heilk. 1907, XXVIII. Bd., 4. Heft, S. 120.

Zusammenstellung mehrerer Fälle, die anscheinend einen angeborenen Nierendefekt zeigten; die nähere histologische Untersuchung der vorhandenen Zysten und der an Stelle der Niere gelegenen Gewebe ergab mit Sicherheit die Anwesenheit zugrunde gegangenen Nierenparenchyms. Zuppinger (Wien).

H. v. Schrötter. Zur Bronchoskopie bei Fremdkörpern. Wien. klin. Wochenschrift 1907, 25—26.

Neben einem einen Erwachsenen betreffenden Fall teilt Verf. die Beobachtung eines 10 Monate alten Kindes mit, bei dem es ihm gelang, durch äußere Umstände um einen Tag verzögert, ein scharfkantiges Knochenstück von auffallender Größe, das sich schließlich an der Teilungsstelle des rechten Bronchus verankert hatte, im Wege der oberen Methode ohne Narkose, ohne Lokalanästhesie, mit Sicherheit und schonend zu entfernen; Erscheinungen von Bronchopneumonie, Heilung. Neurath.

Scott Carmichael und **Wade**. Ein Fall von primärem Sarkom der Leber bei 4 Monate altem Kinde. Lancet, Vol. 172, Nr. 4366.

Ein durch Probe, Laparatomie und Autopsie festgestelltes primäres Sarkom der Leber, das 11 Tage, nachdem die Anschwellung des Ab-

domens bemerkt worden war, ad exitum führte. Beim Ascites kein Ikterus, keine Metastasen. Philippson.

L. Sencert. Corps étranger (une trompette) retiré de l'oesophage d'un enfant de quatre ans et demi à l'aide de l'oesophagoscopie. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 52.

Sheffield. Vulvovaginitis in children with especial reference to the gonorrheeal variety and its complications. (Vulvovaginitis bei Kindern, speziell die gonorrhoische Varietät und ihre Komplikationen.) Med. Record, 11. Mai 1907.

Soulié et Plantier. Fistule trachéo-oesophagienne chez un nouveau-né. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 108.

Sourdille. Tumeur maligne du pied chez une enfant. Gaz. méd. de Nantes, XXV. Bd., S. 173.

J. E. Spicer. A case of abnormal development of the oesophagus. Lancet, London 1907, CLXXII. Bd., S. 157.

Stepinski. Polypes des choanes chez l'enfant. Arch. intern. de laryng., Paris 1907, XXIII. Bd., S. 130.

Stone. Acute epiphyseal and periosteal infections in infants and children. (Akute epiphyseale und periosteale Infektionen bei Kindern. Boston Med. and Surg. Journ., 27. Juni 1907.

Die Fälle des Verf. umfassen folgende Typen: 1. Akute Epiphysitis mit Abstoßung der Epiphyse; 2. desgleichen mit Perforation ins Gelenk und Abszeßbildung; 3. mit Perforation ins Bindegewebe und Periarthritis; 4. mit Ausbreitung auf das Periost; 5. Periosteitis ohne nachweisbare Knocheninfektion. Die Hauptsache besteht in dem fast konstanten Ursprung in der Epiphysenlinie. Wachenheim (New-York).

Terrien und Hubert. Ectopie bilatérale du cristallin, congénitale dans trois et peut-être quatre générations. Bull. Soc. d'ophtalmol. 1906, S. 179.

L. Thévenot. Les kystes congénitaux de la glande thyroïde. Bull. méd., Paris 1907, XXI. Bd., S. 452.

L. Thévenot et Barlatier. Des kystes hydatiques du foie chez l'enfant. Gaz. d. hôp. 1907, LXXX. Bd., S. 459.

V. Texier. Trois observations d'occlusion osseuse congénitale des choanes. Diagnostic et traitement. Gaz. méd. de Nantes 1907, XXV. Bd., S. 201.

Vallette. Présentation d'un cas de rétrécissement congénital de l'aorte (enfant de six mois). Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 55.

Valude. Un cas de cylindrome de l'orbite chez un enfant. Bull. Soc. ophthalmol. de Paris 1906, S. 133.

G. Variot. Recherches sur le contrôle de l'examen radioscopique par l'étude des lésions à l'autopsie, dans l'adénopathie trachéo-bronchique des enfants. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. Séance vom 21. Mai 1907.

Vantrin. Méningo-encéphalocèle occipitale. Gaz. d. hôp. de Toulouse 1907, XXI. Bd., S. 94.

M. Herrera Vegas. Les kystes hydetiques du pancréas. Rev. de la Soc. med. Argentina. November-Dezember 1906.

Vignard et Bert. Exstrophie de la vessie; abouchement des uretères dans l' S. iliaque; guérison. Lyon méd. 1907, XXXIX. Bd., S. 1087.

P. Vignard et N. Grüber. Occlusion intestinale par diverticule de Meckel. Lyon méd., XXXIX. Bd., S. 249.

Villemin. 1) Coxa vara rachitique. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 6, S. 234.

— 2) Ankylose osseuse congénitale double des articulations radio-cubitales supérieures. Ibidem, S. 235.

J. Voisin, R. Voisin et Macé de Lépinay. Un cas de dysostose cléido-cranienne. Soc. méd. d. hôp., 8. Februar 1907.

Wickham et Degrais. Traitement du naevus vasculaire par le radium. Ann. de derm. et de syph., Dezember 1906.

Willson and Marcy. Rupture of an aortic aneurism in a child of four years. (Ruptur eines Aortenaneurysmas bei einem 4jähr. Kinde.) Journ. Amer. Med. Assoc., 6. Juli 1907.

Obgleich der Vater des Knaben Lues leugnete, boten die Wände des geborstenen Aneurysmas im Arcus aortae typisch syphilitische Veränderungen; dazu bestand hochgradige Sklerose der Aorta selbst, sowie anderer Arterien (Radialis). Außerdem allgemeine Adenopathie. Die genannten Veränderungen hatten sicher schon intrauterin begonnen, denn ein Geräusch, damals als kongenitales Klappengeräusch aufgefaßt, wurde schon im zweiten Lebensmonate bemerkt. Antiluetische Behandlung hatte nie stattgefunden, wohl wegen fehlender Anhaltspunkte und Verkennung der Läsion bis auf die letzten Lebenswochen, denn fast alle diese Fälle sind syphilitisch. Wachenheim (New-York).

Wilson. Congenital umbilical hernia. (Angeborener Nabelbruch.) Western Med. Rev., April 1907.

Der Bruchsack enthielt den ganzen Dünndarm samt dem Blinddarm mit vielen Adhäsionen. Trotzdem das Kind bloß 3 Lebensstunden zählte, war der chirurgische Eingriff erfolgreich mit eventueller Genesung. Wachenheim (New-York).

Woodward. Ocular complications of mumps. (Augenkomplikationen der Mumps.) Ann. of Ophthalm., Januar 1907.

Verf. erwähnt Neuritis optica, Sehnervenatrophie, Iritis, Keratitis, Konjunktivitis, Dakryoadenitis, Iridozyklitis, Lidabszeß, Akkommodations- und Muskellähmungen, Sehfeldbeeinträchtigungen, Amblyopie. Vollständige Literaturangabe. Wachenheim (New-York).

Wunsch. Über einen angeborenen Bildungsfehler der Speiseröhre. (Wahrscheinlich angeborener Verschluß derselben.) Med. Klin. 1907, Nr. 14.

Kasuistische Mitteilung. Das Kind starb am 5. Tage an Entkräftung. Die Obduktion wurde nicht gemacht, daher konnte die Diagnose: „angeborener Verschluß der Speiseröhre" nur als wahrscheinlich hingestellt werden. Steinitz.

Statistik, Krankenhäuser und Fürsorge.

A. Augé. Les consultations de nourrissons. Pédiatrie pratique, Lille 1907, V. Bd., S. 133.

A. Bonn. Étude sur la mortalité infantile par gastroentérite et athrepsie à Lille. Rev. d'hyg., Paris 1907, XXIX. Bd., S. 293.

C. Braun. Milchfälschung und Milchkontrolle. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1907, XXXII. Bd., S. 87.

P. Budin. La mortalité infantile dans les Bouches-du-Rhône. Rev. philanthrop., Paris 1907, XX., S. 549.

V. Bué. De l'assistance maternelle. Presse méd., Paris 1907, XV., S. 75.

— L'oeuvre de Budin en puériculture. Presse méd., Paris 1907, XV., S. 147.

A. Carel. Les dispensaires gratuits de la caisse des écoles du VIIe arrondissement. Dispensaires pour enfants malades et Consultations de nourrissons, 1 rue Oudinot; 109 rue Saint-Dominique. Paris 1907, G. Steinheil.

N. Charles. L'Oeuvre des nourrissons. Journ. d'accouch., Liège 1907, XXVIII. Bd., S. 55.

— Consultation de nourrissons de la Policlinique de Liège 1906. Rapport annuel présenté par P. de Sagher. Journ. d'accouch., Liège 1907, XXVIII. Bd., S. 65.

Cordier. Oeuvre des enfants débiles indigents ou nécessiteux et des nourrissons en garde. Ann. Polyclin. centr. de Bruxelles 1907, VII. Bd., S. 33.

H. Daynès. Un service d'allaitement au Dispensaire pour enfants malades de Toulouse. Étude d'hyg. soc., Thèse de Toulouse 1907.

Delaye und **Andérodias.** Fonctionnement de la Consultation de nourrissons de l'hôpital suburbain des enfants du Bouscat. Les résultats. Journ. de méd. de Bordeaux 1907, XXXVII. Bd., S. 261.

L. Dufour. Exposé critique de la législation sur le contrôle de la production et de la vente du lait en France. Ann. de méd. et chir. infant., Paris 1907, XI. Bd., S. 368.

J. Faure. Approvisionnement en lait de la ville de Paris. Thèse de Paris 1907.

Graßl. Die Kindersterblichkeit in Bayern. Soz. Med. u. Hyg.. Hamburg 1906, I. Bd., S. 597, 672.
R. W. Hastings. Hospitals for children. Boston Med. and Surg. Journ. 1907. CLVI. Bd., S. 607.
O. Heubner und **Diestel.** Die neue Universitätsklinik für Kinderkrankheiten in der Königlichen Charité zu Berlin. Klin. Jahrb., Jena 1907, XVI. Bd., S. 379.
Lecaplain. Gouttes de lait et consultations de nourrissons. Normandie méd., Rouen 1907, XXIII. Bd., S. 44, 77.
Lédé. Les modifications de la loi Roussel. La Tribune méd., 13. April 1907.
Masqueray. Considérations sur la puériculture. (Modifications à la loi Roussel de 1874 tendant à la création de crèches de l'État.) Rev. méd. de Normandie, Rouen 1907, 1. Bd., S. 30. 49.
G. Mocquot. Des moyens de rendre facilement applicable la loi de la protection de l'enfance. Progrès méd., Paris 1907, 3e sér., XXIII. Bd., S. 118.
Plantenga. Des oeuvres et institutions érigées en Hollande pour lutter contre la mortalité infantile. Ann. de méd. et de chir. infant., 1. Mai 1907.
G. R. Siguret. Histoire de l'hospitalisation des enfants malades à Paris (débuts, évolution, état actuel, desiderata). Thèse de Paris 1907.
A. Vitrey. Contribution à l'étude de la mortalité infantile en rapport avec le mode d'allaitement par la mère ou par une nourrice mercenaire. Thèse de Lyon, Paris 1907.
L. Wechsler. Säuglingsfürsorge und Milchhygiene. Med. Blätt., Leipzig 1907, XXX. Bd., S. 39.
A. Weymeersch. Seconde année de fonctionnement de la consultation des nourrissons (1905—1906). Clin., Bruxelles 1907, XXI. Bd., S. 241.

INHALT.

Originalmitteilung.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE

Herausgegeben von

Ashby (Manchester) Czerny (Breslau) Johannessen (Kristiania) Marfan (Paris) Mya (Florenz)

Redigiert von **Arthur Keller**-Magdeburg

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. **Dezember 1907.** Bd. VI. Nr. 9.

Germania docet.

Von **Dr. Arthur Keller.**

In meinem Bericht über den II. internationalen Kongreß der Gouttes de lait (diese Monatsschrift S. 348) habe ich erzählt, daß in der ersten Generalversammlung nach einer lebhaften Diskussion der bisherige Name des Kongresses in den folgenden: „Congrès international pour la protection de l'enfance du premier âge" (gouttes de lait) umgeändert wurde, und daß die Erörterung der Frage, ob die gouttes de lait tatsächlich ihrer Aufgabe entsprächen, stets genügte, um einen guten Teil der Teilnehmer nervös zu machen. Diese Nervosität sowie der Ärger über den Beschluß veranlaßt nun den am schwersten getroffenen G. Variot zu einem Protest unter dem obigen Titel in der Clinique infantile vom 1. November 1907. Darin sind so viele gehässige Entstellungen der Wahrheit und Irrtümer enthalten, daß sie nicht unwidersprochen bleiben dürfen.

Variot wirft den Deutschen eine systematische Bekämpfung aller Neuerungen vor, die nicht deutschen Stempel tragen, diese Neigung sei auch auf dem Brüsseler Kongreß hervorgetreten. Die Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Frankreich, die zur Gründung der Gouttes de lait und der Consultations de nourrissons geführt hätten, hätten gewissermaßen ihre Krönung gefunden in dem Congrès des gouttes de lait in Paris 1905. Das sei ein Kongreß für Säuglingsernährung gewesen, und das Studium der künstlichen Ernährung hätte im Vordergrund stehen müssen: Daher auch die Wahl des Namens. Nun sei die Tendenz des Kongresses durch den Beschluß in Brüssel in falsche Bahnen gelenkt worden. Und daran trügen die Deutschen schuld, welche den günstigen Moment gekommen glaubten, auf ihre Rechnung diesen Kongreß zu übernehmen, der aus den Fortschritten der Säuglingshygiene in

Frankreich hervorgegangen sei und der Initiative französischer Ärzte sein Dasein verdanke. Um diesen Kongreß nach Berlin zu verpflanzen, sei es allerdings notwendig gewesen, erst das französische Etiquette „goutte de lait" herunterzureißen, die Tendenz des Kongresses zu ändern und sein Arbeitsprogramm zu erweitern. Das sei in Brüssel geschehen.

Dabei wirft Variot den Deutschen vor, daß sie die Gouttes de lait eskamotieren, in „Milchküchen" umtaufen und als neue Schöpfung bezeichnen. Auch auf das neue Institut zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, auf das Kaiserin Auguste Victoria-Haus kommt er zu sprechen: Das sei nur eine Vereinigung der in Frankreich getroffenen Einrichtungen, bedeute aber absolut nichts neues.

Diese und ähnliche Behauptungen dienen als Begründung für die Aufforderung, daß der Kongreß für Säuglingsfürsorge 1910 in Berlin nicht die Fortsetzung des glorreichen Congrès des gouttes de lait sein darf, daß im Gegenteil im Jahre 1909 ein dritter Kongreß unter dem alten Namen in Paris stattfinden soll.

Die Ausführungen Variots, denen er geschickt eine leichte politische Färbung gibt, sind nichts als der Ausdruck gekränkter Eitelkeit. Bei uns in Deutschland wird von keiner Seite den Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Frankreich und den dort erzielten Erfolgen die Anerkennung versagt. Dafür liefern die Arbeiten deutscher Autoren über Fürsorge den besten Beweis. Und es wird unumwunden zugegeben, daß unsere modernen Einrichtungen der Säuglingsfürsorge von den Erfahrungen der Franzosen ihren Ausgangspunkt nehmen. Aber ebenso deutlich äußert sich unsere Anschauung, daß die in den Gouttes de lait verkörperte Richtung nur eine der Aufgaben der Säuglingsfürsorge, und zwar eine im Erfolge unsichere erfasse, daß die anderen Richtungen daneben nicht vernachlässigt werden dürfen.

Wenn uns Deutschen Variot einen Vorwurf machen kann, so ist es am allerwenigsten der, daß wir die Bestrebungen der französischen Säuglingsfürsorge unterschätzen und ihre Erfolge totschweigen, sondern es ist nur der, daß in den deutschen Publikationen nicht sein Name, sondern der Budins als des erfolgreichen Schöpfers neuer Ideen auf diesem Gebiete genannt wird. Die Autorität Budins hätte Variot für seine Angriffe nicht anführen sollen, denn es dürfte auch ihm bekannt sein, welche Stellung Budin gegenüber dem I. Kongreß in Paris eingenommen hat und in welcher Weise er die nicht wegzuleugnende Tatsache beurteilt hat, daß die Resolutionen dieses Kongresses eine Niederlage für seine Einberufer Variot und Dufour bedeuteten.

Man kann darüber diskutieren, ob es zweckmäßig ist, einen internationalen Kongreß für Säuglingsernährung zu halten. Jedenfalls dürfte es bei der Divergenz der Anschauungen, wie sie über Ernährung zwischen den verschiedenen Schulen und Ländern herrschen, durchaus angebracht sein, zunächst durch ernste Arbeit und allenfalls durch Verhandlungen in intimeren nationalen Kongressen

Klarheit zu schaffen, sonst dürften die Arbeiten eines internationalen Kongresses ganz unfruchtbar sein. Der I. Congrès des gouttes de lait hat sich als international bezeichnet, und daher haben die Vertreter aller Kulturländer das Recht, ihre Meinung zu äußern. Mag auch Variot sagen, was er will, er kann die Tatsache nicht beseitigen, daß die Änderung des Namens und die Erweiterung des Programmes für die weiteren Kongresse durch eine regelrechte Abstimmung der Generalversammlung zum Beschlusse erhoben worden ist. Und in diesem Sinne wird der internationale Kongreß für Säuglingsfürsorge (Berlin 1910) arbeiten.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

P. P. Eminet. *Sphygmographie und Tonometrie bei gesunden Kindern im Alter von 7 bis 15 Jahren.* (Arch. f. Kinderheilk. 1907, Bd. XLVI, S. 328.)

Aus der umfangreichen, in der Univ.-Kinderklinik in Charkow ausgeführten Arbeit seien von den zahlreichen Schlußsätzen die folgenden wiedergegeben: „Der Blutdruck von Kindern, die unter guten Verhältnissen leben, ist höher als bei denen, die unter schlechten Verhältnissen leben." „Das Sphygmogramm der ersteren nähert sich dem normalen Typus mehr als das der letzteren." „Bei einem niedrigen Drucke ist die Pulsfrequenz größer als bei hohem. Die Größe eines Sphygmogrammes ist dem Blutdrucke direkt proportional. In den Schuljahren des Kindes werden zwei Maxima des Blutdruckes beobachtet: Das eine im 6. Jahre, das andere im 11. Jahre. Der Blutdruck ist im Alter von 9 Jahren niedrig, schwankt bedeutend bei 11 bis 12 Jahren, erreicht, indem er sich dem Drucke der Erwachsenen nähert, im 14. bis 15. Jahre hohe Ziffern und ist im 6. Jahre besonders hoch. Die Pulskurve bei Kindern ist der Regel nach inäqual. In vielen Fällen wird Arythmie beobachtet. Die Arythmie ist der Index der Herzkraft. Der Charakter des Sphygmogrammes hängt vom Blutdruck ab. R. Weigert (Breslau).

P. P. Eminet. *Der Einfluß der Muskelübungen und des Aufenthaltes in den Sommerschulkolonien auf den Puls- und den Blutdruck bei Kindern von 7 bis 15 Jahren.* (Arch. f. Kinderheilk. 1907, Bd. XLVI, S. 345.)

Die vom Verf. aufgestellte These, daß Tonometer und Sphygmograph die Untersuchungsmittel seien, die über die Notwendigkeit und den Erfolg der Sommererholung eines Kindes entscheiden müßten, dürfte kaum bestätigt werden, zumal schon die durchaus nicht gleichmäßigen oder eindeutigen eigenen Untersuchungsergebnisse des Verf. den Satz durchaus nicht zu stützen imstande sind. Sehr vermißt wird in dieser wie in der zweiten Arbeit des Verf. im selben Heft die Reproduktion der Sphygmogramme.

R. Weigert (Breslau).

G. Finizio (Neapel). *Ricerche sul potere fagocitico del sangue dei bambini su di alcuni microrganismi.* (Untersuchungen über phagocytische Wirksamkeit des Kinderblutes auf einige Mikroorganismen.) (La Pediatria n. 3, 1907.)

Verf. befolgt die Wright-Douglassche Methode unter zweckmäßiger Anpassung an die Bedürfnisse der Klinik. Verf. ersetzt die Bezeichnung „Index opsonicus" mit der „Index phagocyticus" zur Vermeidung unnützer Neologismen.

Ausführlichere Details der zwei Reihen von Untersuchungen bei Fällen staphylokokkischer, respektive streptokokkischer Infektion im Original nachzusehen. Dotti (Florenz).

Bunch. *Über Opsonine und Immunität.* (Lancet Bd. 172, Nr. 4360.)

Kurze und übersichtliche Darstellung der Theorie und praktischen Anwendung der Lehre von den Opsoninen.

Die in den Organismus eingedrungenen Bakterien werden von den Phagocyten aufgenommen. Die Fähigkeit der Phagocyten, sich die Bakterien einzuverleiben, wird gesteigert durch Substanzen, die im Blut zirkulieren, und welche auf die Bakterien in der Weise einwirken, daß sie leichter von den Phagocyten aufgenommen werden können. Diese Substanzen haben Wright und Douglas Opsonine genannt und ihre Wirkung durch folgenden Versuch demonstriert: 2 Tuben A und B werden jede mit 3 Volumina Serum und 1 Volumen einer auf 75° erhitzten Staphylokokkenkultur beschickt und während 15 Minuten in den Brutschrank gestellt. Das Serum der Tube A war vorher auf 60° erhitzt worden. Die Tube B wird nach Herausnehmen aus dem Brutschrank auf 60° erhitzt. Nun werden in beide Tuben 3 Volumina weißer Blutkörperchen eingefüllt und die Zahl der von jedem Phagocyten aufgenommenen Bakterien festgestellt. Dieselbe ist in Tube B 7mal so groß als in Tube A. Die Opsonine wirken also direkt auf das Bakterium ein.

Das Serum des erkrankten Individuums besitzt ein geringeres Vermögen, die Bakterien in diesem Sinne zu beeinflussen als das Serum des gesunden Individuums. So werden z. B. 50 Phagocyten, mit dem Serum eines gesunden Menschen zusammengebracht, 150 Tuberkelbazillen aufnehmen, dagegen mit dem Serum eines Tuberkulosen gemengt, nur 100 Tuberkelbazillen. Der opsonische Index wäre in diesem Fall $\frac{100}{150} = {}^2/_3$.

Der opsonische Index eines Patienten kann nun nach Wright und seiner Schule verbessert, der Organismus also im Kampf gegen die bakterielle Invasion gekräftigt werden, durch Injektion der geeigneten Vaccine, d. h. Tuberkulin bei Tuberkulose, Gonokokken bei Gonorrhoe etc.

Auf dieselbe erfolgt zunächst eine kurze negative, dann aber eine positive Phase der Verbesserung des Index. Dieselbe dauert meist 10 bis 14 Tage an. Erst bei ihrem Abklingen darf eine neue Injektion gemacht werden.

Nach Verf. sind die Erfolge der unter der Kontrolle des opsonischen Indexes eingeschlagenen Therapie sehr ermutigend.

Philippson.

Schule.

Atwood. *The school training of backward children in the New-York City public schools.* (Die Erziehung minderwertiger Kinder in den öffentlichen Schulen der Stadt New-York.) (New-York Med. Journ., 7. September 1907.)

Ungefähr 1% der 700.000 New-Yorker Schulkinder sind geistig minderwertig, davon sind die meisten aus eingewanderten Familien, mit der englischen Sprache wenig vertraut, und darum bei selbst geringer Geistesschwäche den Lehrmethoden der gewöhnlichen Klassen kaum zugänglich. Die befallenen Kinder werden seit einigen Jahren in Klassen von zirka 15 speziell geübten Lehrern anvertraut; die Beobachtungen des Verf. beziehen sich auf die 34 gegenwärtig bestehenden Sonderklassen. Der Hauptvorzug ist natürlich die Möglichkeit des Individualisierens bei der kleinen Kinderzahl; dazu kommt die Wahl der besten Lehrkräfte unter den 15.000 angestellten Lehrern oder vielmehr Lehrerinnen. Die Resultate sind schon jetzt als glänzend zu verzeichnen, wünschenswert wäre indes weitere freiwillige Mitwirkung erfahrener Psychiater zur exakteren Diagnosenstellung; es würden dann noch bessere Erfolge erzielt.

Wachenheim (New-York).

J. Schoedel. *Zur Frage des ungeteilten Unterrichtes an den Chemnitzer Volksschulen.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Bd. XX, S. 407.)

Verf. schlägt für die Mittelschule den ungeteilten, für die Volksschulen jedoch nur für den Sommer den ungeteilten, für den Winter dagegen den geteilten Unterricht vor. Letzteres geschieht, um zu verhindern, daß die Kinder des Proletariates von ihren Eltern an den schulfreien Nachmittagen übermäßig zur Erwerbstätigkeit herangezogen werden; im Sommer soll das durch die Veranstaltung obligatorischer, in den Nachmittagsstunden im Freien abzuhaltender Turnspiele etc. verhütet werden. R. Weigert (Breslau).

Ernährung und Stoffwechsel.

Schnütgen. *Über Ernährung mit eisenhaltiger Kuhmilch.* (Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 47.)

Tierarzt W. Bonatz in Berlin versucht, durch eine bestimmte Fütterungsart der Kühe (patentiertes Trockenfutter) eine „Eisenmilch" zu gewinnen, deren Eisengehalt nach dem mitgeteilten Gutachten des Gerichtschemikers Dr. P. Jeserich das 3- bis 11fache der in gewöhnlicher normaler Milch vorkommenden Menge beträgt. Selbst hat Verf. den Eisengehalt nicht bestimmt, sondern sich auf

„klinische" Untersuchungen beschränkt. In dem medizinisch-poliklinischen Institute (Senator) zu Berlin wurden an Patienten verschiedenen Alters, darunter einem 6 Jahre alten Mädchen mit Chlorom, 1 bis 2 l Eisenmilch täglich verabfolgt. Bei Beginn und Beendigung der Kur wurde das Körpergewicht, außerdem wöchentlich der Blutdruck nach Riva-Rocci, der Hämoglobingehalt nach Tallqvist und nach Gowers, die Zahl der Erythrocyten und Leukocyten festgestellt, sowie Blutpräparate mit Methylenblau-Eosinfärbung untersucht. Die Ergebnisse führt Verf. in Tabellen an, sie erscheinen dem Referenten zu schön, um nicht einer Nachprüfung zu bedürfen. Das gleichmäßige Ansteigen des Hämoglobingehaltes, die fast regelmäßige Zunahme der Zahl der Erythrocyten (in einem Falle 4,120.000—4,200.000—4,500.000—4,337.000—4,600.000) überrascht den, der die normalen Schwankungen und die Fehlergrenzen der Methodik kennt. Keller.

H. Finkelstein. *Die rohe Milch in der Säuglingsernährung.* (Vortrag für den internationalen Kongreß der Gouttes de lait in Brüssel bestimmt.) (Therap. Monatshefte, Oktober 1907, S. 508.)

Gegenüber den verschiedenen Bestrebungen, den Wert der sterilisierten Milch gegenüber der rohen herabzusetzen und eine derzeit noch teure Rohmilch anzupreisen, unterzog sich Verf. der dankenswerten Arbeit, durch zahlreiche Ernährungsversuche hier Klärung zu schaffen. Dieselben wurden an gesunden Kindern, an Atrophikern und bei Kindern mit akuten Ernährungsstörungen ausgeführt und brachten das Ergebnis, daß ein sicherer Unterschied zwischen den Erfolgen mit Rohmilchernährung und denen mit sterilisierter Milch nicht zu finden war. Weder der Fortschritt der Gesunden noch die Heilung der Kranken wurde durch die Rohmilch sichtlich gefördert. Bezüglich des Morbus Barlow ist sicher die Ernährung mit sterilisierter Milch nicht die alleinige Ursache.

Zuppinger (Wien).

J. Chevalier. *Technique de l'homogénéisation du lait.* (La clinique infantile 1907, Nr. 20.)

Der Gebrauch homogenisierter Milch zur Säuglingsernährung hat sich trotz der großen Vorzüge, die das Verfahren verspricht, bei uns noch wenig eingebürgert. In Frankreich hat Variot größere Versuche damit angestellt, über die der Verf. berichtet, und zwar im wesentlichen unter Zugrundelegung der beiden Fragen: was erleidet die Milch für Veränderungen durch das Homogenisieren und was hat sie für Vorzüge gegenüber gewöhnlicher Milch.

Verändert wird durch das Homogenisieren nur das Milchfett; die einzelnen Fettkügelchen werden vollkommen zersprengt, so daß die denkbar feinste Emulsion zustande kommt. Diese Veränderung des Milchfettes hat aber den Nachteil, daß die homogenisierte Milch viel schneller verdirbt als gewöhnliche. Ungenügend oder gar nicht sterilisiert unterliegt sie sehr leicht bakteriellen Zersetzungen, wird sauer, ranzig und bekommt einen schlechten Geschmack. Allerdings ist diese geringe Widerstandsfähigkeit wieder insofern von Vorteil,

als sie, wie den Bakterien, so auch den Verdauungssäften leicht anheimfällt. Dadurch wird die Verdauungsarbeit für den Organismus kleiner. Ferner ist wegen der feinen Emulgierung des Fettes auch die Fettresorption leichter und vollständiger. Bei der Gerinnung im Magen bildet sie ein feinflockiges Gerinnsel ähnlich dem der Frauenmilch. Die klinischen Beobachtungen wurden sowohl bei gesunden wie auch bei kranken Säuglingen gesammelt und ergaben, wenn man den beigefügten Gewichtskurven glauben darf, in jedem Falle ein glänzendes Resultat. Nicht nur der Körpergewichtsansatz war größer bei homogenisierter Milch, sondern durch Stoffwechseluntersuchungen wurde auch festgestellt, daß die Ausnutzung des Eiweißes und des Fettes eine weit bessere war als bei gewöhnlicher Milch, besonders bei kranken Kindern.

Zum Schluß wendet sich der Verf. gegen den Vorwurf, daß homogenisierte Milch Skorbut mache. Sie sei nur insofern gefährlich, als sie eben leichter als gewöhnliche dem Verderben anheimfalle.

Birk (Breslau).

H. Cramer. *Einige Beobachtungen über die Funktion der weiblichen Brustdrüse.* (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907, Bd. XXVI, S. 367.)

Zur Frage, welche Momente für das Auslösen der Brustdrüsensekretion maßgebend sind, liefert Verf. einige sehr interessante Beobachtungen, die ihn im Zusammenhang mit der vorliegenden Literatur zu den folgenden Schlußfolgerungen veranlassen:

„Die Entwicklung der weiblichen Brustdrüse ist abhängig von der Funktion des Ovariums. Physiologische und pathologische Reizzustände am Eierstock und Geschlechtsapparat haben auch Reizzustände der Brustdrüse zur Folge. Für die Funktion der Brustdrüse, die Milchsekretion, ist Vorbedingung eine überstandene Schwangerschaft. Dieselbe braucht jedoch nicht annähernd ausgetragen zu sein. Schon durch Fehlgeburten der ersten Monate besteht ein Hemmungsreiz für die Milchabsonderung, der so lange anhält, bis die Geburt beendet ist. Sowohl das Auflösen des kindlichen Stoffwechsels, als auch die Entleerung des Uterus können für sich den Anstoß zur Milchabsonderung geben. Die Laktation kann mehrere Jahre anhalten. Noch längere Zeit nach der Geburt gelingt es, die Brustdrüse, die vorher für das Stillgeschäft nicht beansprucht worden war, in genügende Funktion zu bringen. Die Milchsekretion vollzieht sich völlig unabhängig vom Ovarium. Durch starke psychische Einwirkungen kann die Funktion der Brustdrüse primär gestört werden. Diese Stimmung besteht in einer plötzlichen, beträchtlichen Verminderung der Milchabsonderung und kann durch konsequentes Anlegen des Kindes behoben werden."

Der letzte Satz ist neben den Angaben von Budin gestützt auf eine eigene Beobachtung: Bei einer Mutter gingen die durch Wägung festgestellten Milchmengen auf $^1/_4$ bis $^1/_3$ zurück, als sie durch einen in der Nachbarschaft eingeschlagenen Blitz einen heftigen psychischen Insult erfahren hatte. Erst im Laufe der nächsten 2 bis 3 Tage kam die Milchmenge wieder auf die frühere Höhe (gleich-

falls durch Wage festgestellt). Ref. erscheint die Beweiskraft des Falles für die psychische Beeinflussung der Milchsekretion nicht zwingend; vielmehr paßt auch diese Beobachtung für die Ansicht, daß durch Gemütsbewegungen eine Art psychischen Verschlusses der Brustdrüse hervorgerufen werden könne, der erst nach einiger Zeit oder infolge suggestiver Beeinflussung bald wieder weicht. Die alsdann sofort in großer Menge zu erhaltende Milch zeigt, daß es sich keinesfalls um eine Beeinträchtigung der Milchabsonderung oder gar um ein Versiegen gehandelt haben kann. Diese Tatsache ist (z. B. bei der Eselin) durch die Wegnahme des jungen Tieres vom Muttertier, die folgende Unmöglichkeit das Tier abzumelken und die sofortige Wiedererschließung der Brustdrüse durch Wiedergabe des Säuglings zu bestätigen.

Es schien erforderlich, der Ansicht Cramers ausführlich zu entgegnen, weil seine in Ärzte- und Laienkreisen verbreitete Anschauung vielfach ungerechtfertigterweise ein Grund zum Abstillen wird.

R. Weigert (Breslau).

R. Weigert. *Über den Einfluß der Ernährung auf die Tuberkulose.* (Vortrag in der med. Sektion der Schlesischen Gesellsch. f. vaterländische Kultur in Breslau am 14. Juni 1907.) (Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 38.)

Im Anschlusse an seine seit Jahren ausgeführten Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Säugetierkörpers und ihren Einfluß auf die Widerstandskraft gegen Infektionen stellte Verf. weitere an über die Widerstandskraft von Schweinen gegen Impfungen mit Kindertuberkulose, je nachdem sie mit Nahrungsgemischen ernährt worden waren, die bei ausreichender Stickstoffzufuhr Fett oder Kohlehydrate in großen Mengen enthielten. Die Tiere wurden als 6 bis 10 Wochen alte Ferkel direkt vom Mutterschwein zu den Versuchen eingestellt, gleichzeitig Tiere desselben Wurfes als Kontrolltiere. Nachdem 2 bis 3 Monate das spezifische Ernährungsregime innegehalten war, wurden die Tiere durch subkutane Injektion von 5 cm^3 einer Aufschwemmung zerriebenen perlsüchtigen Gewebes in physiologischer Kochsalzlösung infiziert. Bei dieser Überschüttung mit infektiösem Material erkrankten sämtliche Tiere an Tuberkulose, aber die Infektion nahm, wie die Obduktion einwandsfrei erwies, bei denjenigen Schweinen, welche durch reichliche Fettzufuhr gemästet waren, durchwegs einen bei weitem ungünstigeren Verlauf als bei den Tieren, die bei fettarmer Kost mit großen Mengen von Zucker und Mehl gefüttert waren.

Verf. enthält sich aller Schlüsse auf die Tuberkuloseprophylaxe beim Menschen, stellt aber für etwaige Versuche an tuberkulosen Menschen folgende Leitsätze auf:

1. Mästung jeder Art ist an sich nicht imstande, den Verlauf der Tuberkulose aufzuhalten;

2. der im Proletariat aus wirtschaftlichen Gründen geübte Modus, den täglichen Kalorienbedarf neben eben genügender Eiweißzufuhr überwiegend durch Kohlehydrate zu decken, schafft für die Ausbreitung der Tuberkulose einen günstigeren Boden als der in

den besser situierten Klassen mögliche, relativ große Verbrauch von Fetten;

3. bei der Ernährung Tuberkulöser ist diesen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen, indem die Kohlehydrate der Nahrung durch Fett so weit ersetzt werden als es möglich ist, ohne in den Fehler einer einseitigen Ernährung zu verfallen. Keller.

H. Roeder. *Die experimentelle Untersuchung der peptischen Kraft des Magensaftes bei verschiedenen Temperaturen und ihre Bedeutung für die Ernährung der Säuglinge.* (Arch. f. Kinderheilk. XLVI. Bd., 1907, S. 252.)

Verf. geht von der Tatsache aus, daß der Wärmegrad der Flaschennahrung vor der Verabreichung ans Kind viel zu wenig zuverlässig geprüft werde, und von der Überlegung, daß die Temperaturverhältnisse einen ganz beträchtlichen Einfluß auf die Ausnutzung haben könnten. Durch seine Untersuchungen glaubt er das letztere bewiesen zu haben und glaubt „mit Recht schon jetzt die Aufmerksamkeit der maßgebenden Pädiater auf die Temperatur der künstlichen Säuglingsnahrung lenken zu dürfen". Damit wird der harmlosen Untersuchung zu viel Bedeutung beigelegt.

Verf. untersuchte experimentell die Einwirkung von Hundemagensaft auf Kasein bei verschiedenen Temperaturen und konstatierte aus den Ergebnissen, daß die Temperatur von 36 bis 38° eine für die peptische Verdauung zweckmäßige sei, daß wenige Grade höher die Verdauung bereits relativ stark hemmen. Das Optimum liegt aber nicht bei 36 bis 38°, sondern bei 30°, also müßte Verf. eigentlich diese Temperatur für die Flaschennahrung empfehlen. Keller.

K. v. Klecki. *Bericht über die im Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Krakau angestellten experimentellen Untersuchungen über den Durchtritt von Bakterien durch die intakte Darmschleimhaut.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 37, 1907.)

Die Experimente zeigten, daß die in die inneren Organe eingewanderten Darmmikroben, wenn nicht ausschließlich, so doch zum größten Teile auf dem Wege der Chylusgefäße in den Ductus thoracicus und von da aus durch den Blutkreislauf in die verschiedenen Gewebe geraten. Neurath.

F. Blumenthal. *Über Alkalinurie mit Hämaturie.* (Charité-Annalen 1907, Bd. XXXI, S. 59.)

Verf. beschreibt das Krankheitsbild der Alkalinurie (Phosphaturie) und diskutiert ihre Ätiologie und Therapie an der Hand eines Falles, in dem von Verf. zum ersten Male beobachtet wurde, daß eine Alkalinurie von einer Hämaturie begleitet wurde, ohne daß sich die Anwesenheit von Konkrementen konstatieren ließ. Der Fall heilte bei gemischter Kost mit Milch und Medikation von Urotropin.

R. Weigert (Breslau).

Comby. *Rumination chez une fille de trois ans*. (Archives de Méd. des Enf. X. Bd., p. 420.)

Der Fall von Wiederkäuen betrifft ein sehr nervöses, reizbares, jähzorniges Kind, das sehr häufig gähnt, zuweilen nachts unsauber ist, stets hungert und reichlich ißt, bei dem sich im Laufe der letzten 3 Monate aus gelegentlichem Regurgitieren von Mageninhalt typisches Wiederkäuen entwickelt hat. Nach wohlschmeckenden Speisen bereitet ihm das sichtliches Vergnügen und wird bis zu 2 Stunden und länger fortgesetzt. Auch auf Verlangen spuckt das Kind nichts aus.

Bemerkenswert ist, daß das Kind vorher an Keuchhusten mit Erbrechen und an häufigen Darmstörungen litt.

Ein ähnliches Leiden bestand in der Familie nicht, was mit Rücksicht auf eine von Verf. zitierte Beobachtung von Brockbank (The British Med. Journal, 23. Februar 1907) von familiärem Auftreten der Rumination hervorgehoben sei.

Verf. verordnete eine komplizierte Arznei neben allgemein hygienischen Maßnahmen und riet zur psychischen Behandlung durch Wachsuggestion. Über den Erfolg ist noch nichts bekannt.

Thiemich (Breslau).

Die interne und chirurgische Behandlung der angeborenen Pylorusstenose. (Clinical Society of London.) (Lancet, 1907, Vol. 172, Nr. 4362.)

Voelcker berichtet über 39 Fälle von Pylorusstenose, die seit 1897 im Kinderhospital Ormond-Street beobachtet wurden. 35 dieser Fälle waren Knaben. Bei 37 Fällen datiert die Erkrankung von Geburt an bei 4 Kindern, von der 1. Woche bei 3 Kindern. Von den 39 Kindern starben 34 an der Pylorusstenose.

Burchard führte Pylorusdehnung bei 16 Fällen aus, von denen 10 endgiltig geheilt wurden.

Dent bringt eine Statistik von 120 operierten Fällen mit 50% Mortalität, die er zum Teile auf zu späte Indikationsstellung bezieht.

Still berichtet über 23 Fälle. 14 heilten aus, darunter 8 mit Operation, 5 wurden mit Magenauswaschungen, 1 mit Ernährungsregulierung geheilt. Von den 9 Todesfällen waren 3 operativ, 3 intern, 3 gar nicht behandelt.

Sutherland rät für die interne Behandlung 1- bis 2stündliche kleine Mahlzeiten, am besten Frauenmilch, und täglich 1- bis 2mal Magenauswaschungen. In der Rekonvaleszenz soll man rapide Zunahmen vermeiden.

Ganz interessant ist, daß Sutherland das Auftreten von Krämpfen in dem einen Falle auf die Menstruation der stillenden Mutter bezieht, und das Saugen an den Fingern als Hungersymptom ansieht.

Philippson.

G. Finizio (Neapel). *La glicuronicuria nei bambini.* (Glykuronikurie bei Kindern.) (La Pediatria, n. 2, 1907.)

Verf. beobachtete im Harn gesunder Säuglinge mit teils ausschließlich natürlicher, teils gemischter, teils ganz künstlicher Ernährung nie Spuren von Glykuronsäure. Dasselbe kann er für größere, ebenfalls gesunde, normal ernährte Kinder bestätigen. Im Harn fiebernder Kinder findet sich auf 63 Fällen 39mal Glykuronikurie. Sowohl bei Fieber mit allgemeiner Infektion, als bei Fieber mit lokaliertem Prozeß trat Glykuronikurie bei diesen Kindern heftig genug auf. Verf. beobachtete Parallelismus zwischen Glykuronikurie und

Intensität des Fieberprozesses, dagegen keine Wechselbeziehung zwischen ersterer und Lokalisation des Krankheitsprozesses.

Auf zwei Ursachen war die Glykuronikurie bei den vom Verfasser studierten Kindern zurückzuführen: bei den meisten Fällen auf Fieber, bei der geringsten Anzahl auf arthritische Diathese. Sowohl Fieber als Arthritismus würden eine einzige Wirkung haben, nämlich Verlangsamung der organischen Oxydationsprozesse.

Die Seltenheit der arthritischen Glykuronikurie bei Kindern und die Gegenwart derselben bei Söhnen von Arthritikern stimmen mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen des Verf. überein, welche nachweisen, daß bei gesunden Kindern hepatische sowie extrahepatische Glykolyse tätiger ist als bei Erwachsenen und daß bei Söhnen von Arthritikern glykolytische Thätigkeit geringer ist.

Dotti (Florenz).

Fuld und Wohlgemuth. *Über eine neue Methode zur Ausfüllung des reinen Kaseins aus der Frauenmilch durch Säure und Lab sowie über die Natur der labhemmenden Wirkung der Frauenmilch.* (Biochemische Zeitschrift, Bd. V, 1907, S. 118.)

Auf Grund ihrer Versuche konnten die Verff. folgende Tatsachen feststellen. Die Ungerinnbarkeit der Frauenmilch gegenüber den üblichen Gerinnungsmitteln wird durch Aufbewahren in gefrorenem Zustand bis zu dreimal 24 Stunden aufgehoben; so behandelte Frauenmilch gerinnt durch Lab ohne Säurezusatz bloß durch Steigerung des Chlorcalciumgehaltes; sie verliert ferner ihren labhemmenden Einfluß auf Kuhmilch, der sonst wohl durch Kochen der Frauenmilch und durch Erhitzen auf 70° zerstört wird. Während des Gefrierens bilden sich in der Frauenmilch Flocken, die durch das Auftauen sich nicht auflösen. Auch Kuhmilch erlangt nach längerer Aufbewahrung in gefrorenem Zustand eine leichtere Gerinnbarkeit. Die Dauer der Abkühlung läßt sich nicht durch größere Intensität derselben ersetzen. Nach Ansicht der Verff. liegt die Erklärung dieser Vorgänge darin, daß das Kasein der Frauenmilch an ihrer schlechten Gerinnbarkeit Schuld hat. „Durch das Gefrorenwerden erfährt das Kaseinkorn eine Vergröberung, welche die Ausfällung mit den studierten Reagentien, aber auch die spontane Ausscheidung begünstigt. Es muß in der Kälte sich ein fortlaufender Prozeß abspielen, der die konstatierten Resultate allmählich, jedoch in irreversibler Weise nach sich zieht."

Orgler.

V. Bie. *Von der Sterilisation der Kindermilch vermittels H_2O_2.* (Nordisk medicinsk Archiv V. Heft 8 bis 10, 1907.)

Verf. hat als Resultat einer großen Menge von sorgfältigen und genau beschriebenen Versuchen erreicht „eine — praktisch — sterile, rohe Milch darzustellen", durch Behandlung von „Kindermilch" mit H_2 O_2 . . Methoden, die im Hospital und Klinik ziemlich leicht ausführbar sind.

Der Ausgangspunkt der Arbeit des Verf. ist Budeles Milchkonservierungsmethode gewesen und seine ersten Versuche stützen sich auf die Arbeiten von Uhlmann, Lux, de Waele, Sugy, Arlevelde, Rosam.

Erstens wird konstatiert, daß die Sterilisierung der Milch vermittels H_2O_2 am ersten bei Körpertemperatur (ca. 35°) vergeht, ferner daß man mehr H_2O_2 hinzusetzen müsse als die Milch spontan zerspalten kann.

Dieser Überschuß, der wegen schlechten Geschmack vernichtet werden muß, wird zuletzt durch Hinzufügung eines katalytischen Fermentes zerspalten.

Zu diesem Zwecke kann man entweder 1. wässeriges Malzextrakt (zermalmtes [geschrotenes] Malz ptt. 1 Wasser ptt. 4 — steht 1. Stunde — Filtrierung), das ein ziemlich stark wirkendes Ferment enthält, anwenden, oder 2. ein von Blut dargestelltes Ferment: Hämase (Senter).

Die Fermentlösung muß wegen Erreichung eines möglichst geringen Keimgehaltes mit größter Sorgfallt dargestellt werden, geschieht am besten in der Kälte. (Es wird angeraten, die Darstellung der Hämase „einem Laboratorium" zu überlassen.)

Das Malzextrakt teilt der Milch einen ziemlich starken, aber nicht unangenehmen Malzgeschmack mit.

Methode I.

1. „Kindermilch" wird (im Wasserbad) bis 35° erwärmt. 2. Pro 200 cm^3 Milch wird 1 cm^3 von Perhydrol, Merck = 0·30 g. H_2O_2 hinzugesetzt. 3. Die Mischung steht mindestens 6 Stunden am Tp. von 35° im Brutschrank. 4. Abkühlung bis 10°. 5. Pro 200 cm^3 Milch, Hinzufügung von 50 g. kaltes wässeriges Malzextrakt. 6. Die Mischung steht 18 bis 24 Stunden im Eisschrank.

Durch diese Behandlung wird der Keiminhalt der Milch auf durchschnittlich 8 Keim pro 1 cm^3 reduziert (10 Proben). Von den die Sterilisierung überlebenden Bakterien 5mal Kokken, 6mal Staben, 1mal Bac. subtilis gefunden. Nicht behandelte rohe Kindermilch enthält durchschnittlich ca. 62.000 Keime pro 1 cm^3.

Methode II.

1. 1000 cm^3 Milch wird bis 35° erwärmt. 2. 1‰ H_2O_2 = $3^1/_2$ cm^3 Perhydrol (Merck) wird hinzugesetzt. 3. Mischung steht im Brutschrank 6 Stunden. 4. Hinzufügung von Hämase „im Überschuß". 5. Nach „ein paar" Stunden ist die Milch fertig zum Gebrauch.

Diese Perhydrolmilch verhält sich wie natürliche rohe Milch rücksichtlich Labferment und Verdauung durch Pepsin und Salzsäure. (Verf.) Der Inhalt von Odydasen ist aber verkleinert. Verf. behauptet, daß diese Sterilisierungsmethoden nicht als Konservierungsmethoden betrachtet werden dürfen, und abgeraten, die Milch länger als 24 Stunden aufzubewahren.

Der Zustand des Milcheiweiß nach Behandlung mit Perhydrol wird nicht genau besprochen. (Ref.) J. Bech.

Klinik der Kinderkrankheiten.

C. v. Pirquet *Der diagnostische Wert der kutanen Tuberkulinreaktion bei der Tuberkulose des Kindesalters auf Grund von 100 Sektionen.* (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 38, 1907.)

Fast immer wurde die Probe qualitativ mit 25% Tuberkulin ausgeführt. Über quantitative Auswertung will Autor später berichten. Die Sektionsfälle lassen sich in 4 Gruppen bringen.

I. Tuberkulose als Todesursache mit miliarer Ausbreitung. Von 23 hierher zu zählenden Kindern zeigten 9 keine kutane Reaktion. Der negative Ausfall betraf aber nur solche Untersuchungen, welche erst in den letzten 10 Tagen vor dem Tode ausgeführt wurden. In einigen Fällen ließ sich eine Abnahme der Reaktionsfähigkeit konstatieren und daraus schließen, daß auch die negativen Fälle bei früherer Untersuchung ein positives Resultat gegeben hätten. Es läßt sich also feststellen, daß im Laufe der Miliartuberkulose die anfangs vorhandene Reaktionsfähigkeit abnimmt.

II. Tödliche, nicht miliare Tuberkulose, 11 Fälle. 7 Allergieproben, welche 35 bis 11 Tage ante mortem ausgeführt wurden, ergaben positive Resultate, von 5 Proben, 9 bis 6 Tage ante mortem, verlief eine positiv, jedoch abgeschwächt.

III. Tuberkulose als Nebenbefund, 13 Fälle. Hier fanden sich nicht nur in den letzten 10 Tagen, sondern auch in der vorletzten und drittletzten Dekade negative Fälle. Dort, wo wiederholte Proben vorgenommen wurden, ist abwechselnd Abnahme und Zunahme der Intensität verzeichnet.

IV. In einem Falle mit positiver Allergieprobe ließ sich bei der Obduktion keine sichere Tuberkulose nachweisen.

Im ganzen wurden von 34 Fällen mit tödlicher Tuberkulose 24 in den letzten 10 Tagen untersucht, 13 mit negativem, 11 mit positivem Resultat; bei 11 schon früher untersuchten Fällen war positive Reaktion. Unter 13 Fällen mit Tuberkulose als Nebenbefund war in 6 die Reaktion bei der ersten, in 3 bei einer späteren Impfung positiv; negativ war sie in vier Fällen, von denen 3 erst in der letzten Dekade untersucht worden waren.

Nur in einem Falle war positive Reaktion bei fehlender Tuberkulose, in allen anderen 31 Fällen mit positiver Reaktion fanden sich zumindest verkäste Lymphdrüsen. In 52 Fällen ohne tuberkulöse Veränderungen war die Allergieprobe negativ.

Ein Drittel aller und mehr als die Hälfte der tuberkulosefreien Fälle stand im ersten Lebensjahre; von 33 über 3 Jahre alten Kindern waren nur 6 tuberkulosefrei.

Es zeigt also eine positive Reaktion mit Sicherheit das Bestehen tuberkulöser Veränderungen an. Negativer Ausfall bedeutet im allgemeinen ein Freisein von tuberkulösen Veränderungen; die Probe versagt jedoch fast regelmäßig in den letzten Lebenstagen tödlicher Tuberkulose. Neurath.

C. v. Pirquet (Wien). *Die Allergieprobe zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter.* (Wiener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 28, S. 1369.)

Wenn man das Tuberkulin, statt es subkutan zu injizieren, durch Impfung nur in die obersten Schichten der Cutis bringt, so fallen Herd- und Fieberreaktionen fort, nur lokale Rötung und Schwellung bleiben übrig. Die Reaktion (Papelbildung) beginnt in der Regel innerhalb des ersten Tages nach der Impfung und erreicht ihr Maximum häufig schon nach 24, gewöhnlich nach 48 Stunden. Die Farbe der Reaktion ist gewöhnlich eine hellrote, die allmählich in Pigmentierung übergeht. Bei Säuglingen verschwinden die Veränderungen rasch. Schwache, kachektische Kinder zeigen oft sehr geringe Hyperämie oder cyanotische Färbung. — Die Frage anlangend, inwieweit diese Reaktion spezifisch sei, impfte Verf. eine größere Anzahl (80) von Kindern mit klinisch nachweisbarer Tuberkulose. 69 Fälle reagierten positiv, 11 negativ (darunter 5 Fälle tuberkulöser Miningitis, 4 kachektische Kinder mit Lungen- und allgemeiner Tuberkulose, 2 Fälle Knochentuberkulose, von denen einer zweifelhaft ist). Von den klinisch nicht verdächtigen Fällen des Kindesalters reagierten nur 16%, von 113 Säuglingen nur 5, von denen bisher schon 3 zur Sektion kamen und sich als tuberkulös erwiesen. Der Gegenbeweis, daß der Nichttuberkulöse keine Reaktion zeigt, ist bisher in 23 Fällen durch die Obduktion erbracht. Erwachsene zeigen einen sehr großen Prozentsatz positiver Reaktionen, gleichgiltig ob eine manifeste Tuberkulose vorliegt oder nicht, wie Verf. meint, aus dem Grunde, weil je älter ein Individuum ist, desto größer die Wahrscheinlichkeit, daß es einmal eine tuberkulöse Infektion erlitten hat und daß die Tuberkulose eine latente bleibt. — Die hauptsächlichste Bedeutung dieser Impfung sieht Verf. in der Prophylaxe; als individuell diagnostisches Mittel hat sie vorderhand nur in der ersten Kindheit einen positiven prognostischen Wert. Im späteren Kindesalter und noch mehr bei Erwachsenen wird sie nur in negativer Beziehung zum Ausschlusse der Tuberkulose verwendet werden können. — Technik der Methode im Original. Unger (Wien).

Engel und **Bauer**. *Erfahrungen mit der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion.* (Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 37.)

Das Ergebnis der Beobachtungen an der akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf fassen die Verff. dahin zusammen, daß sie von einem engen Zusammenhange zwischen Pirquetscher Reaktion und Tuberkulose im allgemeinen überzeugt sind, nicht aber davon, wenigstens nicht bei Säuglingen, daß eine positive Reaktion mit Sicherheit auf Tuberkulose schließen lasse. Für Untersuchungen über die Ausbreitung der Tuberkulose wird die Methode gewiß noch gute Dienste leisten, für die diagnostisch schwierigen Grenzfälle haben wir jedoch kaum etwas gewonnen, da die Impfung eine geringere Sicherheit der Beurteilung zu gestatten scheint wie die probatorische Tuberkulininjektion. Gerade beim Säugling, wo eine

gute Tuberkulinreaktion am wertvollsten ist, hat aber die Impfung nach v. Pirquet im Stich gelassen. Keller.

F. Hamburger. *Zur Kenntnis der Tuberkuloseninfektion im Kindesalter.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 36, 1907.)

Mit ausdrücklicher Betonung aller Fehlerquellen, welche die Berücksichtigung lediglich des Sektionsmateriales, lediglich der Kindersektionen und lediglich des Wiener Materiales bietet, werden die Resultate von 848 Sektionen mit 335 positiven Tuberkulosebefunden zu den Studien verwendet. Es wurde stets nach Tuberkulose gefahndet und speziell das Lymphdrüsensystem genau untersucht.

Es zeigt sich ein Häufigkeitsprozent der Tuberkulose von 40, das sich allerdings nur auf verstorbene Kinder bezieht. Die Tuberkulosehäufigkeit (im toten Materiale) steigt von 4% im ersten Lebensvierteljahr auf 18% im zweiten und 23% im dritten und vierten Quartale. Vom ersten auf das zweite Lebensjahr erfolgt wieder ein Anstieg auf ungefähr das Doppelte (40%); dann wird im dritten und vierten Jahre mit 60% für lange der Höhepunkt erreicht, um dann im Pubertätsalter noch auf 70% zu steigen. Die geänderten äußeren Verhältnisse mögen in den ersten Jahren den Anstieg erklären (Schmutz- und Schmierinfektion nach Escherich); für die ersten Lebensquartale könnte die monatelange Dauer der Krankheit bis zu ihrem tödlichen Ende und eine relative Immunität in der ersten Zeit nach der Geburt zur Erklärung der Frequenzsteigung herangezogen werden. Über die Häufigkeit der Tuberkulose bei den lebenden Kindern gibt das Material keinen Aufschluß.

Was die Letalität der Tuberkulose in den einzelnen Altersperioden betrifft, läßt sich sagen, daß im ersten Jahre alle Organtuberkulose zeigenden Kinder der Krankheit erlegen sind (100%), daß das Letalitätsprozent im zweiten Jahre 80, im dritten und vierten Jahre 70 nach der Pubertät 50 beträgt. Die hohe Tuberkulosemortalität in den ersten Jahren ist durch die Häufigkeit der tuberkulösen Meningitis, respektive der subakuten miliaren Tuberkulose bedingt. Dieser hohen Letalität entspricht die Seltenheit ausgeheilter Tuberkulose. Diese wurde in den ersten zwei Jahren nie, im dritten und vierten Jahre sehr selten, häufig erst um die Pubertät angetroffen.

Die statistische Ordnung des Sektionsmateriales ließ erkennen, daß die isolierte Intestinalinfektion mit Tuberkulose bei den Kindern von Wien kaum in Betracht kommt; denn es war in keinem Falle eine isolierte Darm- oder Mesenterialdrüsentuberkulose zur Beobachtung gekommen, immer war daneben auch Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen nachweisbar. Nach den Sektionsbefunden zu urteilen, findet die Infektion bei den Kindern hauptsächlich im Respirationstrakte statt. Ob das Fehlen, beziehungsweise die Seltenheit der isolierten Darmtuberkulose in Wien mit der Sitte der ausnahmslosen Darreichung gekochter Kuhmilch zusammenhängt, ist nicht zu entscheiden. Neurath.

Holt. *Some points in infantile tuberculosis.* (Bemerkungen über die Tuberkulose der Säuglinge.) (Arch. of Pediatrics, September 1907.)

Lungentuberkulose ist häufiger als meist angenommen wird. Wenn man den Pharynx reizt und beim Husten den Auswurf mit einem Gazestückchen vor dem Verschlucken auffängt, so wird man bei selbst nicht sehr verdächtigen Fällen öfters Tuberkelbazillen finden. Direkte Infektion von den Eltern scheint schließlich doch die gewöhnlichste zu sein. Kinder tuberkulöser Eltern sollen nach der obigen Methode sorgfältig untersucht, eventuell der Tuberkulinprobe unterworfen werden; ein positives Resultat ist die Regel.

Verf. hat in 42 konsekutiven Fällen von tuberkulöser Meningitis stets Bazillen gefunden; sie sind meist in den letzten Partien derselben am reichlichsten und erschienen bloß in 8 Fällen erst bei wiederholten Punktionen, sonst beim ersten Versuch. Wenn man die Flüssigkeit stehen läßt, findet man nach 12 Stunden fast immer die Bazillen im Gerinnsel; ist Zentrifugierung doch nötig, so hilft der Zusatz einiger Blutstropfen außerordentlich. Die Flüssigkeit selbst ist meist recht klar, seltener trüb wie bei anderen Meningitisformen.

Wachenheim (New-York).

Rotch and **Floyd.** *The opsonic index and the tuberculin test in diagnosis and treatment of tuberculosis in children.* (Der Opsonindex und die Tuberkulinprobe in der Diagnose und Behandlung der Kindertuberkulose.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 24. August 1907.)

Die Frühdiagnose der Kindertuberkulose ist heute wichtiger als je, erstens wegen der besseren Behandlungsgelegenheiten und der Vermeidung der Übertragung, zweitens wegen der Möglichkeit, den Übergang eines latenten Prozesses in einen aktiven zu verhüten.

Tuberkulin ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel in den Frühstadien der Tuberkulose, ist aber bei nicht ganz sachverständiger Anwendung gefahrvoll. Der Obsonindex ist ebenfalls zur frühen Diagnosenstellung wertvoll, namentlich wenn die Anwendung des Tuberkulins wegen Fieber respektive Entkräftung untunlich erscheint; er ist ebenfalls zur Kontrolle der Tuberkulindosen zu verwerten.

Wachenheim (New-York).

White. *The Pathology of adenoids and adenoid tuberculosis.* (Die Pathologie der Adenoide und der adenoiden Tuberkulose.) (Amer. Journ. Med. Sciences, August 1907.)

Mindestens 5% aller adenoiden Vergrößerungen sind tuberkulös, aber nur die histologische Untersuchung kann darüber definitiv entscheiden; im ganzen spielt wohl die Tuberkulose bei der Bildung der Vegetationen im Nasenrachenraum eine untergeordnete Rolle, die Tuberkulose der Zervikaldrüse geht indessen oft von diesen, respektive vergrößerten Mandeln aus. In bezug auf die Lungentuberkulose ist die Infektion höchstens indirekt durch die mit den Wucherungen verbundene Neigung zu Schleimhautkatarrhen.

Wachenheim (New-York).

K. Schulze. *Über intraperitoneale Sauerstoffinfusionen bei Ascites tuberculosus.* (Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie 1907, Bd. XVIII, S. 150.)

Bericht über 7 Fälle von tuberkulösem Ascites, die nach dem Vorschlage und im Krankenhause von A. Schmidt mit Punktion und nachfolgender Sauerstoffinfusion behandelt wurden. Die Beobachtungszeit beträgt höchstens reichlichst 2 Jahre. Der Sauerstoffinfusion folgten bisweilen geringe subjektive Beschwerden; die Menge des verwendeten O_2 schwankte zwischen 200 und 1800 cm^3; er wurde vorher durch Sublimatlösung und Wattefilter geleitet.

R. Weigert (Breslau).

A. Lomini (Parma). *Contributo alla conoscenza della frequenza della tuberculosi nell' infanzia.* (Beitrag zur Kenntnis der Frequenz der Tuberkulose bei Kindern.) (La Pediatria n. 4, 1907.)

Verf. bringt verschiedene Statistiken anderer Autoren und berichtet dann über die 437 Sektionsbefunde von 1- bis 10jährigen Kindern enthaltende Statistik des Kinderkrankenhauses in Parma. Mit geringen Unterschieden in den Verhältnissen gegenüber den anderen Statistiken geht der Prozentsatz von einem Minimum von 23% (im 1. Lebensjahre) bis zu einem Maximum von 64% (im 9. und 10. Lebensjahre).

Dotti (Florenz).

J. Wiesel. *Die Erkrankungen arterieller Gefäße im Verlaufe akuter Infektionen.* (Zeitschr. f. Heilkunde, XXVIII. Bd., 1907, Heft IV.)

Eine sehr lesenswerte Studie, deren Kasuistik Scharlach und die septisch-pyämischen Erkrankungen, dann Diphtherie, Pneumonie, Influenza und Typhus hauptsächlich im Kindesalter umfaßt. Seine Schlußsätze lauten: Eine große Anzahl der verschiedensten Infektionskrankheiten führt zu einer Erkrankung der Koronararterien, die anatomisch ziemlich genau zu umschreiben ist. Sie besteht in einer herdförmigen Auflockerung und serösen Durchtränkung der Gefäßmedia, die zu Schwund der Muskulatur und der elastischen Gewebe führt und bis zur völligen Nekrose des Herdes sich fortbilden kann. Diese Erkrankung, schon sehr frühzeitig auftretend, schreitet in einer Reihe von Fällen auch auf die Gefäßintima über, um dort sekundär die analogen Prozesse hervorzurufen wie an der Media. Diese Herde heilen entweder durch Restitution des normalen Gewebsbaues aus, oder aber sie setzen bleibende Veränderungen in Form mesarteriitischer Narben, die wohl zunächst für den Träger belanglos sein dürften, oder sie führen zu bleibenden Verdickungen der Gefäßwand mit ihren Folgen zu wahrer Arteriosklerose, und zwar wenn überhaupt, schon nach wenigen Monaten oder sogar schon kurze Zeit nach Überstehen der betreffenden akuten Infektionskrankheit. Dieser letztere Ausgang ist jedenfalls seltener als die beiden ersteren, kommt aber sicher vor und bedeutet, wenn vorhanden, eine dauernde Minderwertigkeit des Gefäßsystems; in diese Reihe gehören — falls die Aorta und die peripheren Gefäße betroffen sind — wohl die meisten, wenn nicht alle Fälle von sogenannter jugendlicher Arteriosklerose, wenn von der alkoholischen und luetischen

abgesehen wird: sind die Koronararterien besonders geschädigt, so resultiert wohl sehr häufig eine chronische Myokarditis. Anatomisch ist aber der Prozeß, wenn auch klinisch gleichartig, als primäre Mediaerkrankung von der gewöhnlichen Arteriosklerose zu trennen.

Diese akute Mesarteriitis muß also in Zukunft als eine den akuten Infektionskrankheiten eigentümliche Erkrankung ihren Platz neben den anderen diesen Krankheiten zukommenden Gewebs- und Organstörungen einnehmen. Zuppinger (Wien).

A. Mori (Florenz). *Ricerche batteriologiche dalle orine e dalle feci in bambini affetti da infezioni tifoidi e forme affini.* (Bakteriologische Untersuchungen des Harnes und der Fäces bei an typhösen Infektionen und ähnlichen Formen leidenden Kindern.) (Rivista di Clinica Pediatrica, n. 7, 1907.)

Zweck der Arbeit war das Studium des bakteriologischen Befundes des Harnes und der Fäces bei an typhösen und ähnlichen Infektionen leidenden Kindern, sowie die Klassifikation der isolierten Keime mit besonderer methodischer Bestimmung der morphologischen kulturellen und biologischen Eigenschaften der typhusähnlichen Kulturen. Die Impfung des Materiales fand auf Drigalski-Conradischem und Endoschem Nährboden, auf Karbolgelatine und auf malachitgrünem Agar von Löffler statt. Die serumdiagnostischen Untersuchungen mit den verschiedenen Seren (Serum kranker Kinder, normales menschliches Serum, Kaninchenserum, Typhusserum, paratypthisches Serum B) wurden immer mit 16- bis 18stündigen Agarkulturen ausgeführt. Isoliert wurden mit Bestimmung aller kulturellen Eigenschaften auf Zucker- und Lackmusnährboden und wiederholten spezifischen Agglutinationsproben: Typhusbazill in zwei Fällen, paratyphischer Bazill *A* in einem Falle, paratyphischer Bazill *B* in drei Fällen; in anderen Fällen Bacillus enteritidis Gärtner, Bacillus paracoli und aus Harn in drei Fällen Bacillus coli. Verf. betont den Nutzen der „Orientierungsproben" mit Musterseren vor Transplantation aus den Platten und bemerkt, daß die Diagnose auf paratyphische Infektion, die durch Milch und verdorbenes Fleisch verursacht wird, auch bei Kindern häufiger gestellt werden könnte, wenn man in klinisch unsicheren Fällen immer die Agglutinationsprobe mit Bacillus paratyphicus B machen würde, anstatt sich mit einer womöglich negativen Widalschen Probe zu begnügen. Und das hat auch eine gewisse praktische Bedeutung, da die paratyphische Infektion eine viel günstigere Prognose hat. Die Agglutinationsproben mit spezifischen Seren auf die isolierten pathogenen Keime des Harnes und der Fäces kann deshalb nützlich werden, weil in den ersten Tagen der Typhusinfektion Serumdiagnose oft fehlt.

In den von Verf. studierten Fällen war Bakteriurie nie von Albuminurie oder Zylinderurie begleitet. Dotti (Florenz).

G. Caquetto und **A. Zancan.** *Anatomische und experimentelle Untersuchungen über die typhöse Nephritis.* (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Padua.) (Zieglers Beiträge, 41. Bd., S. 434.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf neun Fälle von Abdominaltyphus (der jüngste Fall war $7^1/_2$ Jahre alt) und zahlreiche Experimente an Meerschweinchen mit Infektion und Intoxikation der Versuchstiere durch den Typhusbazillus, respektive dessen Toxine. Die beachtenswerten Ergebnisse sind in Kürze folgende:

1. Die am Menschen gefundenen Veränderungen der Nieren sind häufig mehr oder weniger ausgeprägt, mitunter nur mikroskopisch klar zu beurteilen, in anderen Fällen so schwer, daß sie schon makroskopisch sofort erkennbar sind. Die letzteren bezeichnen die Verff. als große, rosenfarbene Niere, große gestreifte Niere und große hämorrhagische Niere. Die pathologischen Veränderungen sind bald eine Folge der Ansiedelung des Typhusbazillus im Nierengewebe (infektiöse Nephritis), bald eine Folge der von demselben Bazillus im Körper erzeugten toxischen Produkte (toxische Nephritis); es kommen tatsächlich Fälle von typhöser Nephritis vor, wo die bakteriologische Untersuchung negativ ist.

2. Die durch Impfung mit dem Typhusbazillus oder durch experimentelle Intoxikation sich ergebenden Veränderungen entsprechen dem Typus der großen gestreiften Niere; hat die Vergiftung länger als 2 Monate gedauert, so wird die Niere etwas blasser, die Kongestion geht zurück und eine mäßige Hyperplasie des Stützgewebes tritt ein. Die durch typhöse Intoxikation hervorgerufenen Veränderungen sind, wenn auch derselben Art, doch im allgemeinen weniger ausgesprochen als jene, welche die typhöse Infektion begleiten, weil das auf künstlichem Nährboden produzierte Gift, wie die Verff. meinen, weniger energisch wirkt als das im Körper vom Typhusbazillus erzeugte.

3. In histologischer Beziehung reagiert die Niere auf typhöse Infektion und Intoxikation in zweifacher Weise: *a)* durch Degenerationserscheinungen hauptsächlich im Epithel des Labyrinths und besonders in den Sekretionszellen der gewundenen Harnkanälchen. *b)* durch Exsudations- und Proliferationsprozesse und schwere Störungen in der Blutzirkulation: Blutergüsse in die Interstitien der Harnkanälchen, Oedem und kleinzellige Infiltration des Stroma diffus oder in Herden, die sich später teilweise organisieren (chronische Vergiftung). Das sogenannte Lymphom der typhösen Niere ist nicht notwendigerweise an die Ansiedelung des Typhusbazillus im Nierengewebe gebunden, da man es auch bei Tieren findet, die mit den toxischen Produkten des Bazillus vergiftet werden.

Unger (Wien).

R. Orsi (Florenz). *L'„herpes facialis" nel decorso della difterite.* (Der „herpes facialis" im Verlauf der Diphtherie.) (Riv. di clin. pediat. V. Bd. 1907. Heft 6.)

Wie bei verschiedenen Krankheiten (Pneumonie, epidemische Meningitis cerebrospinalis, Influenza, Intermittens, Coryza, Cholera), so haben wir auch bei Diphtherie die klinische Form des auf den Lippen lokalisierten Herpes. Das fast gleichzeitige Auftreten der Eruption um den Mund herum ist sehr häufig, der ausschließliche Sitz in anderen Theilen des Gesichtes dagegen sehr selten.

Aus einer Untersuchung von zirka 2400 Krankengeschichten von Diphtheriekranken, die von 1892 bis heute in die Kinderklinik von Florenz aufgenommen worden waren, ergab sich Herpes im Verhältnis von zirka 2·5%; es ist ein frühzeitiges Symptom, das sich allgemein in den ersten 4 Tagen der Diphtherie zeigt. Besonders hervorgehoben zu werden verdient das gleichzeitige Auftreten der Eruption und der Angina, welche in vielen Fällen die einzige Diphtherieerscheinung war und einen günstigen Verlauf hatte. Betreffs der Pathogenese stellt Verf. die Hypothese auf, daß die Schleimhautnerven gegen einen abnormen Reiz, wahrscheinlich toxinischer Natur, der auf der Haut vasomotorische Störungen mit nachfolgenden dermatologischen Erscheinungen hervorrufen könnte, empfindlich sind; er begründet dieselbe durch die Beobachtung des häufigen Auftretens von Herpes auf der Seite, wo das pharyngeale Exsudat vorwiegt und nimmt zugleich für die Entstehung von Herpes als Vorbedingung eine gewisse individuelle Empfänglichkeit des Nervenapparates gegen Reiz (Verneuil) mit besonderer Hautreaktion an.

Dotti (Florenz).

L. Benini (Florenz). *Sulla presenza dei leucociti sudanofili nell infezione difterica. Nota preventiva.* (Über Gegenwart der sudanophilen Leukocyten bei Diphtherieinfektion. Präventivnote.) (Riv. di Clinica Pediatirca n. 8, 1907.)

Auf Grund zahlreicher klinischer Untersuchungen schließt Verf., daß bei Diphtherie die sudanophilen Zellen eine Entartung der Leukocyten darstellen. Die Untersuchung des Blutes von Diphtheriekranken auf sudanophile Granulationen ist von Bedeutung, nicht als spezielles Symptom der Diphtherie, da es auch in vielen anderen Infektionsformen konstatiert wird, sondern als Anzeichen des größeren oder geringeren Grades der Intoxikation.

Dotti (Florenz).

M. Pasquali (Florenz). *Osservazioni cliniche su alcune localizzazioni rare della difterite curata con siero antidifterico bivalente.* (Klinische Beobachtungen über einige seltene Lokalisationen der mit bivalentem Diphtherieheilserum geheilten Diphtherie.) (Policlinico, Sez. Pratica, n. 22, 1907.)

Verf. berichtet über zwei, wie er sagt, von ihm in der Kinderklinik in Florenz angestellte Beobachtungen und schreibt beinahe alle von ihm in seinem kurzen Beitrag über die zwei Fälle ausgeführten Betrachtungen dem Prof. Mya zu. — Referent begnügt sich zu bemerken, daß gegenwärtige Arbeit Gegenstand einer von Mya in der Rivista di Clinica pediatrica Nr. 6, 1907, S. 524 veröffentlichten Publikation gewesen ist, daß nur die von der Kinderklinik in Florenz datierten Arbeiten als wissenschaftliche Beiträge obiger Klinik zu betrachten seien. Dotti (Florenz).

G. B. Allaria (Turin). *La sieroterapia nella scarlattina.* (Serumtherapie bei Scharlach.) (La Rassegna die terapia n. 10, 1907.)

Aus einer kritischen Untersuchung verschiedener Stadien der Frage und des Problems der ätiologischen Spezifizität des Strepto-

kokkus bei Scharlach, welche heute aus verschiedenen, vom Verf. erwähnten Gründen nicht annehmbar ist, schließt Verf., daß Serumtherapie bei Scharlach, angefangen mit Gebrauch von Rekonvaleszentenserum, dann weiter fortgesetzt als antistreptokokkische Serumtherapie bald gegen Komplikationen, bald gegen die primäre Infektion selbst heute noch immer im Gebiete der klinischen Untersuchung bleiben muß.

Verf. berichtet schließlich über einen neueren Versuch präventiver Immunisierung gegen Scharlach durch Einimpfungen geschwächter Streptokokkenkulturen. Dotti (Florenz).

D. Pospischill. *Das Scharlachherz (Myocarditis scarlatinosa).* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 37, 1907.)

Die vorzügliche klinische Studie eignet sich leider nicht zu einem ihrem Inhalt vollständig gerecht werdenden Referate. Es seien daher nur die Schlußsätze angeführt:

Das Herz scharlachkranker Kinder erkrankt oft in charakteristischer Weise. Es tritt Spaltung des ersten Tones und ein Reibegeräusch wie bei Perikarditis auf. Die Erkrankung ist als myokarditische aufzufassen. Dieser Befund ist vorwiegend ein initialer. Er ist diagnostisch verwertbar und ermöglicht die Erkennung rudimentärer Scharlachfälle. Neurath.

F. Meyer. *Über epidemische Cerebrospinalmeningitis.* (Charité-Annalen 1907, Bd. XXXI, S. 35.)

Verf. beschreibt Fälle von epidemischer Meningitis, die beide einen günstigen Ausgang mit kompletter Heilung aufweisen. In beiden Fällen haben sich dem Verf. die wiederholten Lumbalpunktionen, besonders aber die von Aufrecht empfohlenen heißen Bäder in der Behandlung der langwierigen Affektion bewährt. In dem einen Falle wurde nach wochenlanger Dauer der Krankheit, die durch periodisch wiederkehrende Anfälle von Benommenheit charakterisiert wurde, das Ruppelsche Meningokokkenserum wiederholt injiziert. Schädliche Folgen des Serums wurden nicht beobachtet. Da außerdem von nun ab die erwähnten Anfälle sistierten, glaubt er das Verfahren günstig beurteilen, zumindest seine Anwendung als ungefährlich empfehlen zu können. R. Weigert (Breslau).

Furrer. *Pneumococcus arthritis in infants and children.* (Pneumokokkenarthritis bei Kindern.) (Arch. of Pediatrics, Juli 1907.)

Verf. berichtet über einen Fall bei einem sechzehnmonatlichen Knaben, bei dem zuerst die irrtümliche Diagnose eines Rheumatismus gestellt wurde. Der rechte Ellenbogen und das linke Knie waren stark geschwollen und gerötet und äußerst empfindlich Unter Hospitalbehandlung besserte sich das Knie, der Ellenbogen mußte dagegen operiert werden, im massenhaften Eiter fand man Fränkelsche Dipplokokken. Das Kind starb sieben Monate später an Pneumonie, nachdem die Gelenke, auch eine verdächtige Rückgrataffektion längst wieder normal waren. Der Zusammenhang zwischen den Arthritiden, der eventuellen Pneumokokkenspondylitis und der Pneumonie ist natürlich eine bloße Vermutung.

Verf. stellt 28 Fälle aus der Literatur zusammen, und kommt zu folgenden Schlüssen: Eine Arthritis in näherem zeitlichen Zusammenhang

mit einer Pneumonie soll als pneumokokkenverdächtig angesehen werden; schwere Gelenksaffektionen bei Kindern sind selten rheumatisch; die exakte Diagnose ist nur durch bakteriologische Untersuchung zu stellen; Verwechslung kann noch am ehesten mit Osteomyelitis und Gonokokkenarthritis stattfinden.

Die Prognose ist dubia, die Hälfte der Patienten erliegt; die Behandlung folgt den chirurgischen Indikationen.

Wachenheim (New-York).

H. Klose. *Zur Klinik der cystischen Echinokokkuskrankheiten im Kindesalter. Eine klinisch-geographische Skizze.* (Arch. f. Kinderheilk. 1907, Bd. XLVI, S. 275.)

Gelegentlich eines in der Straßburger Klinik bei einem sechsjährigen Knaben beobachteten Falles einer Echinokokkuscyste, die durch Operation mit Glück entfernt wurde, entwickelt Verf. die gesamte Klinik der Affektion und berichtet in einem besonderen Abschnitt über ihre geographische Verbreitung. R. Weigert (Breslau).

W. Pexa. *Heilung eines traumatischen Tetanus bei einem Kinde durch Serumbehandlung und infantiler Pseudotetanus.* (Aus der böhmischen Kinderklinik in Prag.) (Wiener medizinische Wochenschrift. 1907, Nr. 32 und 33, S. 1553.)

Auf Grund zweier Beobachtungen, eines klinisch und bakteriologisch festgestellten Falles von Tetanus traumat. (11jähriges Mädchen erhielt am 14. Tage nach der Infektion und am dritten nach Auftreten der ersten Symptome an drei aufeinander folgenden Tagen fünf Injektionen französischen Antitetanusserums à 10 cm^3 subkutan, geheilt 22 Tage nach Beginn der Serumtherapie) und eines Falles von sogenanntem Pseudotetanus bei einem 8jährigen Knaben kommt Verf. zu folgenden Ergebnissen:

Das Tetanusantitoxin wirkt prophylaktisch mit absoluter Sicherheit; man muß aber bei der Beurteilung der Heilwirkung desselben unterscheiden: den Tetanus der Erwachsenen, der Neugeborenen und des Kindesalters. Beim Tetanus der Erwachsenen ist die Heilwirkung des Serums noch strittig, wenigstens bei den gewöhnlichen Injektionsmethoden. Auch beim Tetanus der Neugeborenen vermag die Serotherapie keine besonderen Erfolge aufzuweisen, indes existieren hier noch sehr wenig Beobachtungen. Beim Tetanus des Kindesalters hingegen scheint die Serotherapie erfolgreich zu sein, und zwar schon bei subkutaner Anwendung des Serums; es wird angegeben, daß die Mortalität hier auf 15 bis 20% gesunken sei. Um die Wirksamkeit des Tetanusserums im Kindesalter klarstellen zu können, ist eine größere Anzahl genauer Beobachtungen erforderlich; hierbei erscheint es notwendig, den infantilen Pseudotetanus, der mit dem traumatischen Tetanus in keinem Zusammenhange steht, stets eine gute Prognose gibt und auch ohne Anwendung des Tetanusserums in Heilung übergeht, von dem traumatischen Tetanus sorgfältig abzutrennen. Unger (Wien).

A. Sonnenschein (Liebau). *Einiges über Keuchhusten.* (Wiener medizinische Presse. 1907, Nr. 19, S. 745.)

Aus den während einer längeren Epidemie gemachten Erfahrungen des Verf. ist zunächst die Beobachtung bemerkenswert,

daß die Krankheit durch Mittelpersonen oder durch Gegenstände (Kleider, Bücher, Spielsachen etc.) übertragen werden kann. Laryngoskopisch war im Beginne des Keuchhustens am Kehlkopf nichts Pathologisches nachzuweisen. Auch in einem obduzierten Falle bot der Kehlkopf vollständig normale Verhältnisse, bloß in der unmittelbaren Umgebung der wahren und falschen Stimmbänder fanden sich minimale Injektion der Schleimhaut und zwei punktförmige Ecchymosen. In vielen Fällen waren die Reflexe gesteigert, in zwei Fällen ausgeprägter Chwostek. — Therapeutisch bewährten sich am besten Inhalationen von warmen Wasserdämpfen mit Zusatz von etwas Kochsalz und einigen Tropfen Aq. laurocerasi (10 bis 20 gutt. auf 1 l). Innerlich Tct. Belladonnae (12 bis 20 gutt.: 70·0 Aq. pro die) und Codein. hydrochl. (0·01 bis 0·02 : 70·0 Aq. pro die); in schweren Fällen beide Mittel kombiniert. Im übrigen Ruhigstellung des reizbaren Kehlkopfes (Schreien, Weinen etc.) und Luftveränderung.

Unger (Wien).

A. Cavasse. *L'agente della pertosse.* (Der Krankheitserreger bei Keuchhusten.) (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, 19 marzo 1907.)

Es ist Verf. gelungen, den von ihm als Krankheitserreger des Keuchhustens beschriebenen Kokkobazillus durch Versuche an Kaninchen zu isolieren. Er zählt seine ätiologischen und morphologischen Eigenschaften auf.

Dotti (Florenz).

E. Moro und **A. Doganoff.** *Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 31, 1907.)

Bei Anwendung der von v. Pirquet angegebenen kutanen Tuberkulininsertion zeigten sich in einigen Fällen wichtige Einzelheiten, vor allem Auftreten von Phlyktänen 10 bis 14 Tage nach der Impfung, weiters Integumentveränderungen, die an skrofulöse Hautveränderungen erinnerten, Erscheinungen, die als Ausdruck spezifischer Überempfindlichkeitsreaktion aufzufassen sind und in einem kausalen Zusammenhange stehen. Die kutanen wie die Bindehautsymptome sind sichtbare Folgen des Zusammentreffens von Toxin mit Antitoxin (vitale Antikörperreaktion). Für das Zustandekommen der Überempfindlichkeitsreaktionen, den raschen Eintritt der Lokalreaktion beim Pirquetschen Verfahren ist das Vorhandensein reaktionsfähiger Antikörper in der Haut, i. e. eine lokale Überempfindlichkeit des Integumentes nötig. Erhärtet wird diese Auffassung durch die Resultate einer zeitlichen Aufeinanderfolge von subkutaner und kutaner Tuberkulinapplikation bei skrofulösen Kindern.

Der Zustand einer lokalen Überempfindlichkeit scheint gerade bei bestehender Skrofulose sehr häufig zu bestehen. Skrofulöse Kinder zeigten bei der Pirquetschen Impfung deutlich verstärkte Lokalreaktion, gesteigerte lokale Allergie.

Die Tatsache, daß bei bestehender Skrofulose die spezifische Überempfindlichkeit gegen Superintoxikationen im besonderen Maße ausgesprochen ist, erscheint für das Verständnis der Pathogenese einiger für die Skrofulose charakteristischer Symptome von großer

Bedeutung. Es lassen sich vielleicht auch die Schwellungen und Infiltrationen an exkoriierten Stellen der Nasengegend ebenso wie die verstärkten Impfreaktionen erklären, die wir auf einem besonders überempfindlichen Boden bekommen, wir hätten die sichtbaren Folgen von Superintoxikationen bei gesteigerter Überempfindlichkeit der Haut vor uns. Die Reaktionen werden um so lebhafter erfolgen, je öfter die Haut mit dem ausgeschiedenen Gifte in Reaktion getreten ist.

In dieselbe Kategorie der Überempfindlichkeitreaktionen gehören vielleicht auch die der Lymphdrüsenschwellung bei der Serumkrankheit analog zu setzenden Drüsenschwellungen bei Kindern mit skrofulösem Habitus. Die Phlyktänen wären das sichtbare Zeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion, die durch das Zusammentreffen des Toxins mit überempfindlichem Gewebe zustande kommt.

In jüngster Zeit gelang es dem Verf. auf perkutanem Wege, durch Einreiben einer Tuberkulinsalbe in die Haut skrofulöser Kinder charakteristische Hauteruptionen zu provozieren. Neurath.

J. Yanase. *Über Epithelkörperbefunde bei galvanischer Übererregbarkeit der Kinder.* (Wiener klin. Wochenschrift Nr. 39, 1907.)

Von 13 Kindern mit normaler galvanischer Erregbarkeit fanden sich bei 12 alle 4, bei einem 3 Epithelkörper. In keinem Falle fanden sich Blutungen. Es entspricht also normaler elektrischer Erregbarkeit normales Verhalten der Epithelkörper.

Unter 22 anodisch übereregbaren Fällen waren 12mal Blutungen in den Epithelkörpern. Bei keinem der 9 im ersten Lebensjahre stehenden Kindern dieser Gruppe fehlten die Blutungen; die übrigen 13 waren älter als 1 Jahr, 3 von ihnen zeigten alte Blutungsreste, in 10 fehlten auch diese. Wie die histologischen Untersuchungen zeigten, können nach dem ersten Jahre die letzten Blutungsreste schon geschwunden sein.

Von 13 kathodisch übererregbaren Fälle konnten 8mal Epithelkörperblutungen gefunden werden. Die 5 negativen Fälle waren älter als ein Jahr. In dieser Gruppe waren die Blutungen hochgradiger, die Reste des hämatogenen Pigmentes hatten sich länger erhalten.

In einem Falle von mit Meningitis kombinierter Tetanie bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde und bei einem 3 Monate alten Kinde mit Muskelkrämpfen konnten in den Epithelkörpern sehr reichliche Blutungsreste nachgewiesen werden.

Aus den Resultaten folgt, daß zwischen den Epithelkörperblutungen und der Tetanie ein sicherer Zusammenhang besteht. Wir haben uns im Stoffwechsel die Bildungsstätte des Tetaniegiftes, im Nervensystem die Angriffsstelle desselben und im Epithelkörperchen das dieses Gift neutralisierende Organ vorzustellen. Die partielle Schädigung des Epithelkörper durch Blutung ist nicht die alleinige Ursache der Tetanie, wir haben noch ein auslösendes Moment in der vermehrten Produktion des Tetaniegiftes zu suchen. So ist es erklärlich, daß obwohl die Epithelkörperblutungen im Anfang des postfötalen Lebens akquiriert werden, der manifest tetanoide Zustand oder gar die Krampfformen viel später aufzutreten pflegen. Neurath.

P. Philippson. *Über die Beeinflussung der elektrischen Erregbarkeit bei tetaniekranken Kindern durch den galvanischen Strom.* (Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 47.)

An dem poliklinischen Material der Breslauer Kinderklinik versuchte Verf. bei tetaniekranken Kindern einen etwaigen Einfluß des perkutan dem peripheren Nerven zugeführten Kalzium durch Prüfung der Erregbarkeit vor und nach der Elektrolyse festzustellen. Wenn sich auch ein spezifischer Einfluß des Kalzium nicht nachweisen ließ, so ergaben die Untersuchungen doch ein anderes interessantes Resultat, insoferne als bei allen zur Untersuchung gelangten, an Tetanie erkrankten Säuglingen sich eine deutliche lokale Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit nach 8 bis 10 Minuten dauernder Galvanisation ergab. Dieser herabsetzenden Wirkung des Stromes scheint eine kurz andauernde Phase der Steigerung der Erregbarkeit mit damit verbundener Entartungsform der Kathodenzuckung voranzugehen. Durch die Untersuchungen ist beim Menschen eine zahlenmäßig feststellbare Einwirkung des galvanischen Stromes auf die Erregbarkeit der motorischen Nerven nachgewiesen. Ob es sich um eine Änderung der Reizbarkeit oder der Leitfähigkeit des Nerven handelt, bleibt noch dahingestellt. Keller.

M. Flamini (Rom). *L'azione del calcio contro alcuni veleni convulsivanti.* (Wirkung des Kalziums gegen einige konvulsionserregende Gifte.) (Riv. di Clinica Pediatrica n. 7, 1907.)

Verf.'s Versuche haben den Zweck, die Beziehungen zwischen Kalzium und der kindlichen Spasmophilie zu erforschen. In seinen Untersuchungen an Kaninchen und Meerschweinchen bediente sich Verf. des Strychnins und des Tetanustoxins und konnte beobachten, daß die vorher mit $5^0/_0$igem milchsauren Kalk injizierten Versuchstiere die Injektionen konvulsionserregender Gifte (jedoch mit kleinen Unterschieden) besser ertrugen. Obwohl Verf. die experimentellen Untersuchungen mit anderen Kalziumpräparaten für notwendig erachtet, um beweiskräftigere Resultate zu erzielen, so bringt er doch einen weiteren Beitrag zur Bestätigung der von den Verfechtern der Wechselbeziehung zwischen Spasmophilie und Kalziumdefizienz im Organismus angenommenen Theorie. Dotti (Florenz).

A. Netter. *Le chlorure de calcium dans la tétanie, les spasmes de la glotte, la laryngite striduleuse, les convulsions.* (Rev. mens. des malad. de l'enf. 25. Bd., p. 187.)

Zwei 13, beziehungsweise 15 Monate alte Kinder mit manifester Tetanie wurden durch Kalziumchlorid (in einem Falle 2·0 g, im anderen infolge eines Versehens sogar nur 0·15 g täglich) prompt geheilt.

Ein dritter, gleich guter Erfolg wird ohne nähere Angaben aus dem Gedächtnis zitiert. Auch andere spasmophile Krankheitszustände hat der Verf. unter Kalziumdarreichung heilen sehen.

Er erörtert dann kurz die einander widersprechenden Anschauungen, die über die Rolle des Kalziums ausgesprochen worden

sind und glaubt sie dadurch vereinigen zu können, daß er in seinen Fällen einen vorher bestehenden Kalziummangel, bei Stöltzners Fällen eine Kalziumstauung im Organismus annimmt. Damit wäre in einfacher Weise das Rätsel gelöst, wenn die Voraussetzungen richtig und die Beobachtungen eindeutig wären. Thiemich (Breslau).

M. Thiemich und **W. Birk**. *Über die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der späteren Kindheit.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 15. Bd., Heft 1 und 2.)

Kritische Darstellung der über das Thema vorhandenen Literatur und ausführliche Mitteilung der von den Verff. am Materiale der Breslauer Kinderklinik gesammelten Beobachtungen, über die Thiemich bereits kurz auf der Stuttgarter Naturforscherversammlung berichtet hat. (Vgl. diese Monatsschrift, Bd. V, S. 356.)

Thiemich (Breslau).

M. Reano (Turin). *Sulla miotonia dei neonati e sui riflessi tendinei e cutanei della prima infanzia.* (Über Myotonie der Neugeborenen und Sehnen- und Hautreflexe der ersten Kindheit.) (La Pediatria n. 5, 1907.)

Auf Grund von 20 untersuchten Fällen stellt Verf. einige pathogenetische Betrachtungen an und fügt die Ergebnisse seiner Beobachtung an Sehnen- und Hautreflexen bei Neugeborenen und Säuglingen hinzu. Patellar- und Plantarreflex gesteigert, ersterer beinahe immer vom P. Marieschen Kontralateralreflex begleitet. Der beim Neugeborenen seltene Cremasterreflex erscheint zirka im 8. bis 9. Monat und nur wenn der Hoden herabgestiegen ist. Der konstante Abdominalreflex zirka im 5. bis 6. Monat; der Babinskische Reflex hat vor dem 6. Monat keine Bedeutung. Dotti (Florenz).

P. H. Papillon et **A. Gy**. *Syndrome myoclonique avec réaction méningée chez un enfant de 18 mois.* (Rev. mens. des Malad. de l'infance, XXV. Bd., mars 1907, p. 126.)

Das zwar etwas anfällige (zuweilen Bronchitiden und Otitiden), aber sonst normal entwickelte und nicht neuropathisch belastete Kind erkrankte vor 1 Monat plötzlich an myoklonischen Zuckungen (70 bis 100 in der Minute), die hauptsächlich auf die Nacken-, Rücken- und Bauchmuskeln und das Zwerchfell beschränkt waren.

Die Lumbalpunktion ergab das erstemal eine geringe, das zweitemal eine stärkere Lymphocytose. Nach der ersten Punktion wurde 1 cm^3 1%ige Kokainlösung intralumbal injiziert.

Es trat ziemlich schnelle Heilung ein, deren Bestand aber nicht verfolgt werden konnte.

Verschiedene Möglichkeiten für die Auffassung der eigentümlichen Krankheitsbilder werden erörtert, ohne daß eine bestimmte Erklärung gegeben werden könnte. Thiemich.

O. D'Allocco (Fermo). *Spasmo tonico-clonico continuo generalizzato o poliencefalite acuta nei bambini.* (Allgemeiner tonisch-klonischer Dauerspasmus oder akute Polioencephalitis bei Kindern.) (Riforma medica n. 8, 1907.)

Die Arbeit des Verf. beruht auf sieben Beobachtungen, wovon eine mit ausführlichem anatomischen Befunde; daraus ist zu schließen,

daß bei Kindern ein allgemeiner, andauernder, tonisch-clonischer Spasmus in allen willkürlichen Muskeln existiert, den man kurz status tetanoides nennen kann und der von anderen motorischen Störungen des Kindesalters verschieden ist. Er tritt akut auf, mit allgemeinen infektiösen Erscheinungen, von denen er sich klar unterscheidet und besteht in einer Kombination von tonischem Spasmus mit fortwährenden, gleichmäßigen, beinahe rhythmischen Zuckungen bis zu 150 bis 180 pro Minute von geringer Ausdehnung, die besonders in den Gliedern den Charakter eines Zitterns oder aufregenden Spasmus annehmen.

Die Extremitäten gebeugt, die große Zehe flektiert, die anderen gestreckt, Kopf rückwärts geworfen oder seitlich geneigt, Rumpf etwas gebeugt, Störung gewöhnlich symmetrisch, selten auf eine Seite oder Glied beschränkt. Dauer tage- oder einige wochenlang; Ausgang tödlich oder häufiger zuerst schlaffe, dann spastische, das Ende der akuten Infektionsperiode bezeichnende Lähmung eines oder mehrerer Glieder. Die Erscheinung ist für akute Polioencephalitis symptomatisch. In physiopathologischer Beziehung ist es logisch, den Zustand für eine motorische Reizwirkung der zentralen und parazentralen Gehirnwindungen auf beiden Seiten oder einer Seite allein zu halten. Es sind zwei Formen von akuter kortikaler Encephalitis bei Kindern zu unterscheiden: die traumatische (ein Fall) und die viel häufigere nicht traumatische (sechs Fälle). Der einzige vom Verf. erhobene anatomische Befund und diesbezügliches klinisches Studium würden den vorherrschenden Begriff über Ätiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie der Läsion bestätigen, daß dieselbe nämlich immer oder beinahe immer im Anschluß an Infektionskrankheit sekundär auftritt und mit Endophlebitis und mikrobischer Endoarteriitis anfängt, mit nachfolgenden Entartungs- oder akuten Entzündungserscheinungen der Hirnrinde. Diese Auffassung würde den idiopathischen Charakter der ersten zwei Beobachtungen von Polioencephalitis von Strümpell als sehr zweifelhaft erscheinen lassen und sollten dieselben wie die anderen für Nacherscheinungen allgemeiner Infektionsprozesse gehalten werden. Da Veränderungen der Nervensubstanz auf Thrombose folgen und zu ihr proportionell sind, so können leichte Fälle vorkommen, bei denen die veränderten Nervenelemente wieder ersetzt werden und der status tetanoides daher weniger markant hervortritt. In diesen Fällen würde die motorische Störung als einfache transitorische Neurose auftreten. Dotti (Florenz).

A. Baumgarten. *Ein Fall von peripherer einseitiger Hypoglossuslähmung mit Hemiatrophie der Zunge.* (Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien.) (Wiener medizinische Wochenschrift, 1907, Nr. 31, S. 1509.)

Die Ursache der Lähmung in vorliegenden Falle, der ein fünfjähriges Mädchen betraf und der klinisch nur wenig Abweichungen von dem gewöhnlichen Bilde darbot, dürfte nach Ansicht des Autors in einer Durchtrennung der Nerven während der Drüsenoperation am Halse, die bei dem Kinde vor etwa 2½ Jahren ausgeführt worden

war, gelegen sein. Die Abweichungen im vorliegenden Falle, und zwar die auffällige Asymmetrie der vorderen Gaumenbögen und das Fehlen der Entartungsreaktion in der atrophischen Zungenhälfte führt der Verf. die erstere auf eine angeborene Anomalie, die letztere darauf zurück, daß durch die Hyrtlsche Ansa suprahyoidea auch die atrophische Zungenhälfte intakte Nervenfasern bezieht, wodurch erklärlich wird, daß gleichstarke Ströme beiderseits Zuckungen hervorrufen. Unger (Wien).

A. Jischel (Prag): *Über Anomalien des zentralen Nervensystems bei jungen menschlichen Embryonen.* (Zieglers Beiträge, 41. Bd., S. 536.)

Die Anomalien betreffen in beiden Fällen das kaudale Ende des Rückenmarkes und sind ganz besonders für den pathologischen Anatomen von Interesse, weil in diesen Anomalien bisher nicht bekannt gewesene Vorstadien gewisser beim erwachsenen Menschen nachgewiesener Krankheitsformen vorliegen. Der erste Fall betrifft einen etwa 38 Tage alten, 15 mm langen Embryo mit einer Verdoppelung des Canalis centralis am Rückenmarkende; der Fall erbringt den unzweideutigen Beweis, daß entgegen den herrschenden Anschauungen schon in den frühesten Entwicklungsstadien des Menschen Bildungsanomalien im Zentralnervensystem vorkommen können, die als Vorstadien späterer Anomalien aufgefaßt werden dürfen: in diesem Falle wäre, wenn der Embryo sich weiter entwickelt hätte, ein Fall von Höhlenbildung im Rückenmarke und durch das eventuelle Hinzutreten sekundärer Prozesse (z. B. Gliose) das Krankheitsbild einer Syringomyelie entstanden. — Im zweiten Falle handelt es sich um embryonale Hydromyelie bei einem etwa 30 Tage alten, 10 mm langen Embryo. Die Entstehung und die Folgen dieser Anomalie, die zur Genese gewisser Mißbildungen, speziell der Myelocystocele in Beziehung steht, ist im vorliegenden Falle klar denkbar, denn der Verf. bezeichnet auf Grund seiner eingehenden Untersuchung des Falles, die im Original nachzusehen ist, die abnorme Flüssigkeitsansammlung in dem bereits geschlossen gewesenen Medullarrohr (entgegen Recklinghausen) als das primäre Moment, diese Ansammlung hatte eine Sprengung des Medullarrohres zur Folge und hierdurch erst, also sekundär, trat eine Störung in der Ausbildung der mesodermalen Elemente ein; es erscheint demnach, da sonst normale Verhältnisse vorlagen, nicht notwendig, eine allgemeine Entwicklungsstörung der ersten Embryonalanlage anzunehmen. Unger (Wien).

L. Langstein. *Bemerkungen zur Diagnose und Behandlung der Cystitis und Pyelitis im Kindesalter.* (Therap. Monatshefte, Mai 1907, S. 225.)

Sehr lesenswerte praktische Winke, von denen besonders empfehlenswert die Forderung ist, bei allen unaufgeklärten Fieberzuständen wie die Inspektion der Ohren auch die Harnuntersuchung nie zu unterlassen. Für das Übergreifen der Eiterung auf die Nieren

hält Verf. neben den lokalen Symptomen das Auftreten von gastrointestinalen Störungen, von Erbrechen und Durchfällen, die in gar keiner Abhängigkeit von der Ernährung stehen, für charakteristisch. Therapeutisch ist Urotropin das souveräne Mittel.

Zuppinger (Wien).

J. A. Klimoff. *Zur Frage der im Kindesalter vorkommenden chronischen Erkrankungen der Nieren.* (Folia urologica 1907, Bd. I, S. 222.)

Verf. berichtet über das reiche Material der Klinik Gundobin und gibt 33 Beobachtungen in extenso wieder. Bedauerlicherweise wird über das Schicksal sowohl der geheilten wie der ungeheilten Fälle nach ihrer Entlassung aus der Klinik nichts mitgeteilt, was den Wert der mitgeteilten Beobachtungen leider sehr einschränkt. Bei der Besprechung und Kritik des Materials wurde die Literatur nur mit großer Auswahl berücksichtigt. Die Schlußsätze seien im folgenden reproduziert: 1. „Die chronische Nephritis ist im Kindesalter keine seltene Erscheinung; sämtliche Formen von chronischer Nephritis, die bei Erwachsenen beschrieben worden sind, scheinen auch im Kindesalter vorzukommen. 2. Die klinische Feststellung bestimmter Formen von chronischer Nephritis stößt bei Kindern auf größere Schwierigkeiten als bei Erwachsenen. 3. Die Ätiologie der sogen. chronischen parenchymatösen Nephritis bleibt in der Mehrzahl der Fälle unbekannt 4. Die chronische hämorrhagische Nephritis wird im Kindesalter nicht selten beobachtet. 5. Primäre Schrumpfniere oder chronische interstitielle Nephritis primärer Entstehung entwickelt sich bei Kindern hauptsächlich auf der Basis von hereditärer Lues. 6. Sekundäre Krampfniere oder chronische interstitielle Nephritis sekundärer Natur wird bei Kindern häufiger beobachtet als primäre Schrumpfniere. 7. Im Gegensatz zu der Ansicht von Heubner kommt Nierenamyloid ziemlich häufig vor. 8. Bei jugendlichen Nephritikern mit Ödemen muß das Körpergewicht täglich festgestellt werden. 9. Die täglichen Messungen des Eiweißgehaltes nach der Methode von Eßbach gewähren die Möglichkeit, die von Tag zu Tag stattfindenden Schwankungen in der zur Ausscheidung gelangenden Eiweißmenge festzustellen. 10. Der innerliche Gebrauch von Chlornatrium, sowie der Genuß von gesalzenen Speisen verschlimmern den Zustand der Nephritiker." In letzterem Punkt ist die Mitteilung über die akute Verschlechterung eines Patienten interessant, als deren Ursache nachträglich der Genuß heimlich eingeschleppter Salzgurken eruiert werden konnte. R. Weigert (Breslau).

P. N. Nansen. *Die Behandlung der akuten Darminvagination im Kindesalter.* (Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie 1907, Bd. XVIII, S. 129.)

Verf. berichtet über 28 Fälle aus dem Kopenhagener Kommunehospital und kommt abweichend von Hirschsprung und Wichmann zu dem Schluß, daß die primäre Laparotomie die chancenreichste Therapie der Invagination darstelle. Die kutane Behandlung mit Wassereinlaufen sei häufig nicht nur ein gefährlicher Zeitverlust,

sondern auch eine Täuschung, indem statt eine Reposition nur eine Verschiebung des Tumors im Abdomen erreicht werde. Vielleicht mußten Wassereinläufe auch für die Entstehung sekundärer, aufsteigender Invaginationen verantwortlich gemacht werden.

R. Weigert (Breslau).

Keßler. *Blastomycosis in an infant.* (Blastomykose bei einem Säugling.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 17. August 1907.)

Wie die meisten übrigen Fälle, so stammt auch dieser aus dem Zentrum der Union (Iowa City, Ia.); dazu ist noch kein Fall in so frühem Alter veröffentlicht worden. Die Erkrankung bestand in papillösen Geschwülsten am Gesicht, Schädel und an der Glutäalgegend, im Durchmesser von 1 bis 9 cm und von 3 bis 6 mm Dicke. Mikroskopisch waren die Blastomyzeten leicht nachweisbar und konnten auch leicht auf Traubenzuckeragar und Blutserumagar kultiviert werden. Das Allgemeinbefinden war gut; Heilung wurde mit KI innerlich und Salizylsalbe in 8 Wochen erzielt. Klinisch ähnelt die Erkrankung der Mycosis fungoides; der Ausgang würde aber jedenfalls unterscheiden. Wachenheim (New-York).

T. Cavazzani. *Über die Entstehung der Teratoide des Hodens.* (Aus dem pathologischen Institut zu Pisa.) (Zieglers Beiträge, 41. Bd., S. 413.)

Der Fall des Verf. betrifft ein kräftiges, rechtzeitig und von gesunden Eltern geborenes Kind, dem operativ eine angeborene Hodengeschwulst entfernt wurde. Auf Grund einer eingehenden histologischen Untersuchung desselben kommt der Verf. zu folgenden, für die Entstehung der Mischgeschwülste beachtenswerten Ergebnissen:

Im Hoden kommen gemischte, komplexe, teratoide tridermische Geschwülste angeboren und erworben vor. Die erworbenen gehören dem reifen und Greisenalter an und sind immer bösartig, die angeborenen sind gewöhnlich gutartig, können aber bösartig werden. Die erworbenen Teratome entwickeln sich von den sexuellen Zellen des Hodens durch eine Metaplasie, die durch die Natur und Bestimmung der männlichen Geschwulstzellen erklärbar ist. Die angeborenen Teratoide können vielleicht in derselben Weise, aus solchen von ihrer ersten Bildung an „gereizten" Hodenzellen entstehen, sicher aber entstehen sie auch auf andere Weise, und zwar durch Heterotopie im Sinne Cohnheims. Der hier mitgeteilte Fall steht im Widerspruch mit der Blastomerentheorie und erklärt sich durch eine Verirrung der ersten Bildung der männlichen Geschlechtsdrüse und Einschließung von Zellen, die einem späteren Entwicklungsstadium als der Blastomeren entstammen und deswegen unfähig sind, ein wirkliches Embryom im anatomischen und physiologischen Sinne zu bilden. Unger (Wien).

E. Sandoz. *Über zwei Fälle von „fötaler Bronchiektasie".* (Aus dem Berner pathologischen Institut.) (Zieglers Beiträge. 41. Bd., S. 495.)

Die beiden Fälle gehören in das Gebiet der „fötalen Bronchektasien" (kongenitale Zystenbildungen der Lunge, angeborene blasige Mißbildungen der Lunge), bei welchen mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, das dieselben wesentlich auf einer mangelhaften Ausbildung der Alveolen, des eigentlichen Lungengewebes beruhten. Das

klinische Krankheitsbild war das einer chronischen Phthise ohne Tuberkelbazillen. Die beiden Patientinnen waren Zwillingsschwestern, $16^1/_2$ und 18 Jahre alt. In beiden Fällen wurde die Diagnose auf Tuberkulose gestellt. Die Obduktion ergab für beide Fälle völlig identischen Befund: beide Lungen zeigten zystöse Hohlräume von durchschnittlich 1 bis 2 mm Durchmesser, welche in kleineren oder größeren Gruppen dicht nebeneinander gestellt sind, aber auch in solide erscheinenden Partien liegen. Sie ähneln Emphysembläschen, allein das Vorhandensein einer besonderen Wandung unterscheidet sie wesentlich von solchen. Auch histologisch stimmt der Lungenbefund in beiden Fällen überein. Als Ursache dieses Lungenbefundes sucht Verf. wahrscheinlich zu machen, daß Lues hereditaria zugrunde liege, obgleich die Anamnese keine genügenden Anhaltspunkte dafür bietet. Unger (Wien).

Fürsorge.

J. Petersen. *1. Die öffentliche Fürsorge für die hilfsbedürftige Jugend.* (Aus Natur und Geisteswelt, CLXI. Bd.) *2. Die öffentliche Fürsorge für die sittlich gefährdete und die gewerblich tätige Jugend.* (Aus Natur und Geisteswelt, CLXII. Bd.) Verl. von B. G. Teubner, Leipzig 1907, je Mk. 1.25.

Die beiden Bändchen gehören zusammen. Das zweite ist die Fortsetzung des ersten. Im ersten Bändchen bespricht Verf.: I. Die vormundschaftliche Fürsorge (elterliche Gewalt, Vormundschaft und Pflegschaft, Beistandschaft, Vormundschaftsgericht, Berufsvormundschaft, Gemeindewaisenrat); II. Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit; III. Die Fürsorge für die unehelichen Kinder (Ziehkinderwesen); IV. Die armenrechtliche Hilfsbedürftigkeit und die Organisation der Gemeindewaisenpflege (Allgemeines über die Jugendlichen in der Armenpflege, die praktische Ausübung der Waisenpflege, Anstalts- und Familienpflege, Waisenanstalten und Anstaltsleben, Familienpflege, Organisation der Gemeindewaisenpflege).

Der zweite Band enthält: I. Die Kriminalität der Jugendlichen und die Zwangserziehung (Wesen der Zwangserziehung, Zwangserziehungsgesetze in den verschiedenen Bundesstaaten, die Zwangserziehung im Verhältnis zu den §§ 1666 und 1838 des bürgerlichen Gesetzbuches und der Armenpflege, Statistik der Fürsorgeerziehung in Preußen, die Praxis der Zwangserziehung, die geistig minderwertigen Zwangserziehungszöglinge, die Erfolge der Zwangserziehung); II. Die gewerbliche Ausnützung der Kinder und der Kinderschutz im Gewerbe; III. Die öffentliche Fürsorge für die schulentlassene Jugend (Regelung des Dienst- und Arbeitsverhältnisses, Unterbringung der Jugendlichen in Lehr- und Dienststellen).

Am wenigsten Tatsächliches und nichts Neues bieten die Abschnitte „Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit" und „Fürsorge für

uneheliche Kinder". In allen übrigen Abschnitten beherrscht Verf., der Direktor des Waisenhauses in Hamburg, den Stoff vollständig, gestützt auf eigene reiche Erfahrungen auf all diesen Gebieten.

Keller.

A. Weber. *Armenwesen und Armenfürsorge.* (Einführung in die soziale Hilfsarbeit.) — (Sammlung Göschen.) Leipzig 1907. G. J., Göschensche Verlagshandlung. 80 Pf.

In der Armenfürsorge und Wohlfahrtspflege spielt die individuelle Hilfe, die werktätige Hilfe von Mensch zu Mensch die größte Rolle. Verf. bespricht in der kleinen Schrift, wie diese soziale Hilfsarbeit zu organisieren ist, welche Ziele sie ins Auge zu fassen, auf welchen Gebieten sie sich zu betätigen hat.

Der allgemeine Teil behandelt die Geschichte, das Wesen, den Umfang der Armut, sowie die wichtigsten Organisationsformen der öffentlichen, privaten und kirchlichen Armenfürsorge. Der besondere Teil behandelt nach einigen Ausführungen über die Bedeutung der sozialen Gesetzgebung für die soziale Hilfsarbeit: 1. Den Kampf gegen die Hauptursachen der Armut (Arbeitslosigkeit, Volkskrankheiten, Alkoholismus, mangelhafte Führung des Haushaltes); 2. Hilfe bei unmittelbar vorhandener Not; 3. Kinder- und Jugendfürsorge; 4. Armenzucht und Armenpolizei. Keller.

Sieveking. *Die Säuglingsmilchküchen der Patriotischen Gesellschaft in Hamburg.* (II. Jahresbericht 1906.) (C. Boysen, Hamburg 1907.)

Nachdem zu Anfang Juni 1907 die II. Hauptküche eröffnet ist, verfügt jede der Stadthälften von Hamburg über eine auf Tagesausgabe von 10.000 Flaschen berechnete Säuglingsmilchküche, denen in Rotenburgsorts die III. Milchküche mit einer Leistungsfähigkeit von täglich 2500 Flaschen zur Seite steht.

Verf. ist von den Erfolgen der Milchküchen überzeugt, die Statistik jedoch, in welcher er eine Sterblichkeit von 6·32% unter den aus den Milchküchen versorgten Kindern der Gesamtsäuglingssterblichkeit von 16·1% in Hamburg gegenüberstellt, wird er wohl selbst nicht als irgend beweiskräftig ansehen. Keller.

Berichte.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 25. Oktober 1907.

Oppenheimer: „Über die bisherigen Ergebnisse in den Münchener Beratungsstellen mit Vorschlägen zum weiteren Ausbau dieser Einrichtungen."

Der Vortragende berichtet über die Resultate, die in der Zeit vom 1. Mai 1906 bis zum 1. Mai 1907 in den 19 hiesigen Beratungsstellen erzielt worden sind. Im ganzen gingen den Beratungsstellen 1151 Kinder zu. 83% der sämtlichen beobachteten Kinder sind ausschließlich an der Brust ernährt worden.

Erkrankt sind während der Dauer der Beobachtung 13% sämtlicher Kinder, ein Drittel dieser Erkrankungen entfallen auf Magendarmstörungen.

Todesfälle waren 15 zu verzeichnen. Von sämtlichen 1151 Kindern sind 213 nur je ein einziges Mal gebracht worden; auf die übrigen 938 Kinder entfallen 7221 Konsultationen.

In sämtlichen stärker frequentierten Beratungsstellen sind für das einzelne Kind 7 bis 9 Konsultationen verzeichnet.

Diese merkwürdige Übereinstimmung führt O. darauf zurück, daß die meisten Frauen nach Erhalt der letzten Rate ihrer Stillprämien weggeblieben sind. In diesen, vom Magistrat gewährten Prämien, deren Auszahlung an den Besuch der Beratungsstellen geknüpft ist, sieht O. vorerst das einzige wirksame Mittel, um die Frauen zu veranlassen, ihre Kinder der ärztlichen Kontrolle zu unterziehen.

Der Einfluß der Prämienauszahlung auf den Besuch der Beratungsstellen geht aus verschiedenen Erhebungen klar hervor. So wurde an einer Stelle konstatiert, daß von sämtlichen Frauen, die ihre Kinder nur ein einziges Mal vorstellten, 82% beim Gesuch um eine Prämie abschlägig beschieden worden waren. An einer anderen Stelle rekrutierten sich sämtliche nur einmal erschienenen Frauen (also 100%) aus der Zahl der abschlägig Beschiedenen. An 2 weiteren Stellen zeigte sich, daß die Mütter, wenn sie Prämien erhalten hatten, ihre Kinder 8·8, respektive 8·6mal vorstellten, während auf die Kinder der abschlägig beschiedenen Frauen 2·2, respektive 2·5 Konsultationen entfielen. Der Organisation, die im Prinzip sich sehr wohl bewährt hat, haften nach O.s Ansicht 2 große Mängel an. Er erblickt sie darin, daß 26% aller Kinder schon nach 4 Wochen der Beobachtung entzogen werden und darin, daß nur ein Viertel sämtlicher Kinder länger als 4 Monate unter Kontrolle stehe. Diesen beiden Übelständen würde nach O.s Ansicht in beiden Fällen abgeholfen werden können, wenn der Magistrat beschließen würde, jeder Frau, unabhängig vom Grad ihrer Dürftigkeit und damit unabhängig von der Gewährung oder Versagung einer Stillprämie eine Gratifikation von 5 Mk. zu gewähren, falls sie ihr Kind 6 Monate unter ärztlicher Kontrolle belassen würde; nach weiterer halbjähriger Überwachung des Kindes sollte die Mutter nochmals Anspruch auf die gleiche Summe haben. Um einen Mißbrauch der Beratungsstellen durch zahlungsfähige Frauen zu vermeiden, macht O. den Vorschlag, die Mütter sollten erst nach einer Prüfung ihrer Verhältnisse durch den Bezirksinspektor den Beratungsstellen zugewiesen werden. Wirksame Mithilfe verspräche sich der Referent durch die Arbeiterpresse, wenn diese genügend oft und mit Nachdruck auf die Beratungsstellen hinweisen würde.

Die Diskussion, welche sich an dies Referat anschloß und an der sich fast alle Anwesenden beteiligten, war eine sehr angeregte. Insbesondere wurde darauf hingewiesen, daß es sehr fraglich sei, ob durch die Schaffung der Beratungsstellen auch wirklich eine Vermehrung des Stillens eintrete. Es zeigte sich, daß die meisten stillenden Mütter schon vorher gestillt hatten. Gegen O.s Antrag, „die Beratungsstellen sollen künftig nur solche Kinder zur Überwachung annehmen, die vom Magistrat angewiesen werden", wurde aus praktischen Gründen energisch Front gemacht. Ohnehin ist der Geschäftsgang von der Meldung der Stillenden bis zur Ausbezahlung der ersten Prämie ein ungemein schleppender. Sehr viel Schuld hieran tragen die Bezirksinspektoren, welche den um die Stillprämie Nachsuchenden ein sehr verschieden großes Wohlwollen entgegenbringen. Sehr oft werden gerade solche Mütter zurückgewiesen, an denen den Leitern der Beratungsstellen in ärztlicher Beziehung viel liegt. Schließlich werden folgende 9 Punkte, über die mit dem magistratischen Referenten über die Beratungsstellen demnächst noch verhandelt werden soll, eingehend besprochen:

1. Soll die den stillenden Müttern auszuzahlende Summe als Prämie oder als Unterstützung bezeichnet werden? (Beschluß: „Unterstützung".)

2. Soll, ehe diese Unterstützung ausgezahlt wird, eine gewisse Karenzzeit eingehalten werden und wie lange? (Beschluß: Bei einer kurzen Karenzzeit von 4 Wochen soll geblieben werden, dagegen soll eine beschleunigte Erledigung der Unterstützungsgesuche durch die Bezirksinspektoren eintreten.)

3. Höhe und Dauer der Prämie? (Beschluß: Es soll bei dem bisherigen Gebrauch, 12 bis 24 Mk. in wöchentlichen Raten à 2 Mk. auszuzahlen, belassen werden.)

4. Beschleunigung der Entscheidung, ob eine Stillunterstützung gewährt wird oder nicht? (Ist bereits bei Punkt 2 besprochen.)

5. Soll zwischen legitimen und illegitimen Säuglingen unterschieden werden? (Beschluß: Selbstverständlich nein. Es wurde aber festgestellt, daß seither bei einem 2. illegitimen Kind grundsätzlich keine Unterstützung ausbezahlt wurde. Dies soll geändert werden.)

6. Soll eine häusliche Kontrolle der Stillenden durch vorgebildete Waisenpflegerinnen vorgenommen werden? (Beschluß: Die Kontrolle wird als notwendig erklärt; aber sie ist wohl leicht durchführbar, wo es sich um Kostkinder handelt. Bei allen anderen Kindern jedoch werden die Mütter seitherigen Erfahrungen zufolge einer Überwachung großen Widerstand entgegensetzen.)

7. Vereinfachung der Formularien? (Beschluß: Eine solche soll vermieden werden, da insbesondere auch reichliche anamnestische Erhebungen wünschenswert sind.)

8. Soll die Unterstützung durch Geld oder durch Naturalien stattfinden? (Beschluß: Vorläufig soll es bei der Geldunterstützung bleiben, da genügende Erfahrungen, welche Art die bessere sei, noch nicht gesammelt sind.)

9. Der letzte Punkt: „Sollen die Beratungsstellen vergemeindlicht werden?" wird von der Beschlußfassung abgesetzt.

Albert Uffenheimer (München).

Aus der Sektion über Hygiene und öffentliche Gesundheitspflege der American Medical Association.

Sitzung in Atlantic City, Juni 1907.

(Veröffentlicht in dem Journ. Amer. Med. Assoc., 28. September 1907.)

Goler. Municipal regulation of the Milk supply. (Städtische Regulierung der Milchversorgung.)

Darlington. The methods of dealing with the milk supply of New-York City. (Amtliche Regulierung der Milchversorgung in der Stadt New-York.)

Jordan. Bostons campaign for clean milk. (Bostons Kampagne für reine Milch.)

Magruder. The milk supply of Washington D. C. (Die Milchversorgung der Stadt Washington.)

Golers Mitteilung bezieht sich auf die Verhältnisse in Rochester, New-York, wo seit einigen Jahren vielleicht die höchste Wirksamheit in dieser Richtung sich entfaltet hat. Darlington teilt die Verhältnisse in der Stadt New-York mit; die in Bd. 3, S. 242 dieser Monatsschrift mitgeteilten Maßregeln sind in mancher Beziehung ergänzt worden. Noch besser liegt die Sache in Boston und Washington. In der letzten Stadt liegen die vortrefflichen Arbeiten des Ackerbauamtes und der Gesundheitsabteilung des Schatzamtes der Vereinigten Staaten den Bestrebungen zugrunde, da die Hauptstadt durch eine Bundeskommission regiert wird. Ein Abriß dieser Arbeiten ist von Magruder mitgeteilt.

Mohler, Pathologe des Viehzuchtbureaus des Ackerbauamtes, diskutiert die eventuelle Übertragung von Tuberkulose durch die Milch. Die Befunde Kochs sind vielfach widerlegt worden, so von Ravenel, dem deutschen Landwirtschaftsministerium, der englischen königlichen Kommission, Theobald Smith u. a. Mohlers Forschungen kommen ebenfalls zum selben Resultate, nämlich daß ein großer Bruchteil der kindlichen Tuberkulose auf den bovinen Bazillentypus zurückzuführen ist. Seine Empfehlungen sind folgende. Zur Identifizierung sollen die Kühe irgendwie markiert werden und Prüfungen mit Tuberkulin mindestens alljährlich stattfinden; die Milch verdächtiger Kühe soll unbedingt pasteurisiert werden;

namentlich ist die Eutertuberkulose gefährlich und soll die Milch bei diesem Befunde absolut vom Verkaufe ausgeschlossen werden. Eventuell soll amtliche Genehmigung bei Nachweis von Tuberkulose in der Herde vorenthalten werden; dazu ist häufige Inspektion durch geschultes Personal erforderlich. Darlington will auf diese Verbreitungsmethode der Tuberkulose nicht zu viel Gewicht legen, da die Meinungen noch geteilt sind, sieht aber die Eutertuberkulose ebenfalls als gefährlich an und empfiehlt als Prophylaktikum auch die Pasteurisierung.

Kober, Professor der Hygiene, Georgetown University, diskutiert die gröberen Milchverunreinigungen und weist auf die Untersuchungen von Soxhlet hin, nämlich daß das Milchsediment lediglich aus Kuhfäces besteht. Bei Nachlässigkeit in dieser Beziehung liegt auch die Übertragung von Typhus, Diphtherie und Scharlach nicht fern und kommt die Pasteurisierung aller gewöhnlichen Milch wieder zu ihrem Rechte.

Webster, Chef der Molkereiabteilung des Viehzuchtbureaus, bespricht die Inspektion der Molkereien. Jedem Inspektor sollen höchstens 100 Molkereien zugeteilt werden, nur so ist Gründlichkeit zu erzielen. Darlington bemerkt, daß die 15 Beamte der New-Yorker Gesundheitsbehörde bloß die Hälfte der Landwirtschaften im Verlaufe eines Jahres untersuchen können; bei den natürlich weniger zahlreichen Molkereien steht die Sache besser; es ist vorauszusehen, daß im vorliegenden Stadtbudget dem Amte eine größere Summe zu diesem Zwecke bewilligt wird. Das Personal muß naturgemäß technische Erfahrung besitzen und das Amt muß Vollmacht über das Verkaufsrecht ausüben können.

Magruder selbst liefert einen Beitrag über die Wasserversorgung der Milchfarmen. In der Umgebung von Washington wurde in 60 Wasserproben 21mal der Bac. coli gefunden, nur 16 konnten als annähernd rein betrachtet werden. Diese Frage fällt schließlich zusammen mit der schwierigen Versorgung reinen Wassers auf dem Lande überhaupt, in welcher Hinsicht hier wie in Europa die Lage hinter der in den Städten erheblich zurücksteht.

Melvin, Vorstand des Viehzuchtbureaus, gibt eine Übersicht der Milchsorten im Handel. Milch erster Klasse ist unter den bestmöglichen Kautelen in bezug auf Reinlichkeit gewonnen; diese umfassen die Weiden selbst, die Ställe, die Melklokale, die Tiere sowohl in bezug auf Gesundheit als Reinhalten beim Melken, das Melkpersonal, die Gefäße zum Auffangen, Aufbewahren und Transport, die als nötig geltenden Temperaturbedingungen, d. i. rasches Abkühlen auf 4° C und Transport sowie Aufbewahrung bei höchstens 10° C; diese Klasse Milch hat als Maximum 10.000 Bakterien pro 1 cm^3. Milch zweiter Güte ist unter weniger Kautelen gewonnen, nur die Bedingungen über Gesundheit der Tiere, Versorgung reinen Wassers und Behälter und die Temperaturvorschriften werden streng eingehalten. Das Maximum der Bakterien soll 100.000 nicht übersteigen. Alle minderwertige Milch gehört in die dritte Klasse; sie soll stets vom Amte pasteurisiert werden. Landwirten soll die Lieferung bloß von solchen Qualitäten gestattet werden, als es ihre Einrichtungen nach amtlicher Inspektion zu gestatten scheinen; dem Käufer soll eine amtlich regulierte Etikette die Klasse der Milch bezeichnen.

Rosenau, Direktor des hygienischen Laboratoriums des Schatzamtes, liefert einen Beitrag über die Pasteurisierung als Allgemeinmaßregel. Seine Forschungen fallen günstig aus, denn die Schädigung der Milch bei Temperaturen unter 70° ist viel geringer als beim Kochen und die Übertragung von Infektionen ist verhütet. Dagegen hält sich die Milch höchstens 24 Stunden länger, was vielleicht ein Vorteil ist, denn bakterienreiche Milch kann nicht zu schnell unverwertbar werden. Schwerer wiegt der Nachteil, daß durch die Pasteurisierung recht schlechte Milch in den Handel kommen kann und so nachlässige Landwirte in ihren unreinen Methoden ermutigt werden. Es ist noch sehr fraglich, ob pasteurisierte Milch Skorbut hervorrufen kann. Das Verfahren ist billig (ein großes New-Yorker Milchgeschäft findet einen Zuschlag von 4 Pf. pro 1 l genügend, die Kosten zu bestreiten).

Darlington erwähnt einige Schwierigkeiten in den New-Yorker Verhältnissen; erstens daß die Milch für die Stadt aus sechs Staaten stammt, weil New-York an der Ecke des gleichnamigen Staates liegt und so näher an z. B. New-Jersey und Connecticut als an den hauptsächlichsten Milchlieferungsbezirken vom Staate New-York liegt. Das Amt hat dagegen nur im eigenen Staat irgendwelche Befugnisse, hier hat aber die Staatsbehörde dem Stadtamte große Mächte eingeräumt. Der Mangel an adäquatem Personal ist oben erwähnt worden, dies läßt sich leicht bessern; im Jahre 1906 wurden in der Stadt 40.000 l Milch konfisziert und einige hundert Verkäufer mit 13.000 Dollars Geldstrafen belegt. Eine neue Vorschrift fordert prompte Auswaschung der Gefäße nach der Entleerung und verbietet streng ihre Benutzung zu anderen Zwecken; fast unglaubliche Dinge sind den Beamten in dieser Hinsicht begegnet.

Jordan bespricht einige neue Bestrebungen in Boston. Seit 2 Jahren hat man dort auf pathogene Verunreinigung der Milch gefahndet und Streptokokken sowie Eiterzellen als Zeichen derselben verwertet; der Prozentsatz der infizierten Milch betrug 1905 10·48, 1906 bloß 0·90. Jordan bemerkt Besserung der Bostoner Verhältnisse infolge von Konzentrierung des Milchgeschäftes im Sinne des Großhandels; dasselbe hat Referent schon vor Jahren in New-York notiert. Gegenwärtig erscheint dem Verf. Fäkalverunreinigung der Milch am meisten Beseitigung zu erheischen.

In der Diskussion bemerkt Snow, daß in Kalifornien Mustermolkereien etabliert worden sind und daß der Gegenstand jetzt in den Mittelschulen des Staates gewürdigt wird. Egbert (Philadelphia) macht den Vorschlag, die Milch gefroren zu liefern; er meint, daß sie dadurch nicht geschädigt werde, dies ist indes stark zu bezweifeln, und Egbert bringt keine Beweise vor. Wachenheim (New-York).

Referate aus der ungarischen pädiatrischen Literatur.

Von Dr. **Leo Loránd** (Budapest).

A. Koós. *Pneumococcus-peritonitis a gyermekkorban.* (Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter.) Orvosi Hetilap 1907, Nr. 1.

Mit den 3 Fällen, welche Verf. aus dem Material des Budapester Stephanie-Kinderspitales beschreibt, beträgt die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle 72, in welchen die Diagnose auf Grund der bakteriologischen Untersuchung aufgestellt oder bekräftigt wurde. Der Beginn des Leidens ist stets akut. Die Kinder erkranken plötzlich inmitten vollen Wohlbefindens mit starken Unterleibschmerzen, hohem Fieber und Erbrechen. Die Schmerzen werden manchmal auf die Ileocoecalgegend, manchmal auf die Nabelgegend lokalisiert, zumeist tragen sie jedoch diffusen Charakter. Ein weiteres charakteristisches, doch nicht so beständiges Symptom des Anfangsstadiums bildet der kopiöse, beinahe wässerige, nicht fötide Stuhlabgang in beiläufig $^2/_3$ der Fälle. Auch Herpes labialis wird manchmal zu Beginn beobachtet. Im zweiten Stadium mildern sich die heftigen Anfangssymptome und binnen kurzem entwickelt sich in der Bauchhöhle eine ansehnliche Flüssigkeitsansammlung. Diese rasche Exsudation bildet auch einen Gegensatz zur tuberkulösen Bauchfellentzündung, bei welcher die Volumenzunahme des Unterleibes nur sehr langsam, nach Monaten, erfolgt. Bei der abgesackten Form ist die Prognose sehr günstig, besonders nach operativem Eingriff, manchmal ist sogar ohne Operation spontane Heilung möglich nach Durchbruch und Abfluß des Eiters. Die Mortalität beträgt bei dieser Form nur 8%. Die Prognose der allgemeinen eiterigen Peritonitis ist natürlich bedeutend schlechter, trotz Operation sterben ca. 77%. Die Art der Behandlung ist die operative. Die Erfahrungen bestätigen Sevestres und Brocas Ansicht, die sich gegen die frühzeitige Operation wendet. Die Operation darf solange nicht vollzogen werden, bis in der Bauchhöhle nicht soviel Eiter angesammelt ist, daß deutliche Fluktuation bemerkbar ist. Solange in der Bauchhöhle nur

fibrinös-plastisches, dem Bauchfell anhaftendes Exsudat vorhanden ist, steigert die Laparotomie nur die Virulenz der Pneumokokken (Broca) und da wir durch die Laparotomie dieses plastische Exsudat nicht zu entfernen vermögen, anderseits die Widerstandskraft des Kranken verringern, ist der frühe Eingriff zu vermeiden.

E. Pánczél. *Gyógysavóval kezelt diphtheriás hüdés 2 esete.* (2 Fälle mit Serum behandelter postdiphtheritischer Lähmung.) Orvosi Hetilap Nr. 10.

Ganghofner, Heubner und Comby loben die Behandlung postdiphtheritischer Lähmungen mit großen Gaben Behringschen Serums. Verf. gab auf der Abteilung von Preisich im St. Ladislaus-Epidemiespitale bei 2 Fällen postdiphtheritischer Lähmung je 6000 Einheiten Preißschen Diphtherieserums. Der Erfolg war sehr befriedigend und äußerst überraschend. Der Kranke, welcher wegen Schlingbeschwerden mit der Magensonde ernährt werden mußte, bei dem Suffokation vorhanden war und das Eintreten von Herzlähmung drohte, war einen Tag nach der 2. Injektion erstaunlich besser. Der Puls und die Atmung wurden normal, die Motilitätsstörung (Ataxie) war wesentlich geringer, so zwar, daß der Kranke ohne Unterstützung aktive Bewegungen vollführen konnte. Er setzte sich im Bett auf, führte die Speisen zum Mund und konnte leicht schlucken. Allerdings war die Stimme noch näselnd, doch war die Sprache verständlich. Es ist wahrscheinlich, daß auch das Antitoxin ein wenig Antiendotoxin enthält, doch gerade wegen dieses geringen Gehaltes benötigen wir zur Heilung der Lähmungen sehr große Quantitäten Serum. Die Versuche sollen zu Beginn der postdiphtheritischen Lähmungen fortgesetzt werden.

F. Balika. *Kétfejü torz szülése.* (Geburt eines 2köpfigen Monstrums.) Orvosi Hetilap Nr. 17.

Beschreibung des geburtshilflichen Einschreitens bei einer Primipara, bei welcher der in Steißlage befindliche, während des Geburtsaktes abgestorbene Fötus nach Eventration und Zerstückelung entfernt werden konnte. Das Monstrum hatte 2 Köpfe, 1 Rumpf, 4 Arme und 2 Füße. Es war daher ein Fall eines Dicephalus tetrabachius dipus.

H. Flesch und **A. Schoßberger**. *Leukaemiás vérelváltozás veleszületett bujakór és sepsis mellett.* (Leukämische Blutveränderung bei angeborener Lues und Sepsis.) Orvosi Hetilap Nr. 17.

Bei dem sicher an hereditärer Lues leidenden Säugling stellten sich im 2. Monat ausgebreitete Blutergüsse ein, und zwar auf den ikterisch gefärbten Schleimhäuten und auf der Haut. Zu diesen gesellen sich ausgebreitete bronchopneumonische Herde und gleichzeitig starke Anschwellungen der Leber und Milz. Bei Verschlimmerung der Erscheinungen und unter Kollapstemperatur tritt nach kurzer Zeit der Tod ein. Die Frage wird aufgeworfen, was die leukämischen Blutveränderungen verursacht hat.

E. Deutsch. *A gyermek bécsi kiállitás ismertetése.* („Das Kind." Beschreibung der Wiener Ausstellung. Feuilleton.) Orvosi Hetilap Nr. 21.

H. Flesch. *A berlini városi gyermekmenhely.* (Das städtische Kinderasyl in Berlin. Feuilleton.) Orvosi Hetilap Nr. 23.

A. Neubauer. *Heveny genyes középfüllob kapcsán fejlődött sinusthrombosis és subduralis tályog mütett és gyógyult esete.* (Operierter und geheilter Fall von Sinusthrombose und subduralem Abszeß im Anschlusse an akute eiterige Mittelohrentzündung.) Gyógyászat 1907, Nr. 3.

Die intrakraniale Komplikation trat bei dem 10jährigen Knaben im Anfange unbeachtet auf. Der Fall weicht von der Norm insofern ab, als die Lunge nach Auftritt der Sinusthrombose von Metastasen frei blieb und solche nur im Knöchelgelenk beobachtet wurden. Das schlechte Allgemein-

befinden des Kranken nötigte den Operateur, von der Unterbindung der Jugularis vor der Sinuseröffnung Abstand zu nehmen.

D. Kranovitz. *Mérgezés öszi baraczkmaggal.* (Vergiftung mit Pfirsichkernen.) Gyógyászat Nr. 8.

Das 3jährige Mädchen erhielt eine Handvoll frischer Pfirsichkerne vor dem Mittagessen, welche sie mit Ausnahme von wenigen verzehrte und danach zu Mittag speiste. Danach ging sie auf die Gasse, um zu spielen, fiel dort bewußtlos hin und erbrach einigemal. Das Erbrochene hatte den Geruch von bitteren Mandeln. Gesicht und Lippen waren livid, die Haut kühl, die Hornhaut empfindungslos. Um den Mund schaumiger Speichel. Starker Trismus. Fehlen der Sensibilität und der Reflexe. Atmungszahl 4 in der Minute, nach kurzer Inspiration ungemein langes Ausatmen mit eigentümlich schreiendem Geräusch. Fadenförmiger Puls, retardierte Herztätigkeit. Ätherinjektion. Hautreize. Künstliche Atmung 5 Stunden hindurch. Das Bewußtsein beginnt erst nach 6 Stunden wiederzukehren, die Hautfarbe wird lebhafter und nach öfter wiederholtem Erbrechen tritt ruhiger Schlaf ein. Danach öftere Stuhlentleerung. Am 3. Tage ist das Kind wieder vollkommen hergestellt.

P. Heim. *Az író indicatióiról a csecsemő táplálásban.* (Indikationen der Buttermilch in der Säuglingsernährung.) Budapesti Orvosi Ujság Nr. 1.

Buttermilch verordnet Verf., wenn er der Nahrung Fett entziehen will. Da er von alkalisierter Buttermilch bessere Resultate sah, als von saurer, gibt er zu einem Liter derselben unmittelbar vor dem Aufkochen 3 g Natrium carbonicum. Gewöhnlich setzt er 9 g Weizenmehl und 40 g Zucker hinzu oder eventuell weniger, entsprechend dem Alter des Kindes, der Stuhlgänge und der Gewichtszunahme. Diese Verordnung ist indiziert bei exsudativer Diathese. Bei Säuglingen, die an der Brust ernährt werden, können 2 Mahlzeiten durch Buttermilch ersetzt werden. Bei künstlich genährten wird womöglich Frauenmilch gereicht, wenn dies undurchführbar ist, erhalten Säuglinge unter 3 Monaten Buttermilch, die älteren Kellersche Malzsuppe, von welcher der Übergang auf gewöhnliche Kuhmilch viel leichter bewerkstelligt werden kann. Buttermilch wird mindestens 10 Wochen hindurch ausschließlich gegeben, dann erfolgt der Übergang zur Kuhmilch sehr vorsichtig, indem zu einer Portion nur $^1/_2$ Kaffeelöffel voll Milch gemengt wird und die Menge der Kuhmilch jede Woche um einen Löffel vermehrt wird. Selbst diese Steigerung geschieht nur unter strenger Kontrolle. Eine andere Indikation der Buttermilch bildet die akute Darminfektion. Wenn der Säugling trotz Hungerdiät und danach verabreichter starker Milchverdünnung Zeichen des Milchnährschadens aufweist und die Fettassimilierung der Milch infolge der Darminfektion gestört wurde. Dann verordnet Verf. nach der Teediät 4mal des Tages zur Hälfte mit Wasser verdünnte Buttermilch und gibt zu 1 l Flüssigkeit 5 g Weizenmehl und 15 g Zucker. Die Menge der Buttermilch wird nur langsam gesteigert und 4 bis 5 Wochen hindurch ausschließlich diese verabreicht. Milch wird erst dann allmählich zugesetzt. Die allgemeine Verwendung der Buttermilch als billiges Volksnahrungsmittel ist nicht anzuraten, dieselbe bildet ausschließlich ein diätetisches Nahrungsmittel.

D. Lévai. *A veronal a gyermekgyakorlatban.* (Veronal in der Kinderpraxis.) Budapesti Orvosi Ujság Nr. 1.

Verf. versuchte das Veronal bei Meningitis, Eklampsie, Pavor nocturnus, Chorea minor, und Hysterie. Die konvulsiven Erscheinungen wurden herabgesetzt, bei 3 Fällen unter 8 Eklampsien hörten die Krämpfe endgiltig auf. Auch bei Hysterie war das Veronal von Nutzen.

F. Torday. *A női tej katalysiséről.* (Über Katalyse der Frauenmilch.) Budapesti Orvosi Ujság Nr. 7.

Bei frisch gewonnener Frauenmilch wurde jene Erfahrung bekräftigt, daß die Frauenmilch individuell verschiedene, zwischen genug weiten Grenzen

schwankende katalytische Fähigkeit besitzt. Die katalytische Fähigkeit bildet jedoch weder einen absoluten, noch relativen Wertmesser der Güte der Frauenmilch, es hat demnach die Bestimmung der katalytischen Fähigkeit bei Untersuchung der Mutter-, beziehungsweise Ammenmilch keinen verwertbaren praktischen Nutzen.

M. A. Winternitz und **M. Paunz.** *Az oesophagoskopiáról.* (Über Oesophagoskopie.) Orv. Hetilap Nr. 29 bis 32.

Wenn die Verff. ihre in dem Budapester Stephanie-Kinderspitale beobachteten 17 Fälle von geschluckten Fremdkörpern vor Augen halten, so können sie behaupten, daß die Oesophagoskopie den an sie geknüpften Erwartungen in jeder Hinsicht entsprach. In 7 Fällen entfernten sie den steckengebliebenen Fremdkörper aus dem unversehrten Oesophagus, unter diesen eine messingene Hosenklammer bei einem 11 Monate alten Säuglinge. In 5 Fällen gelang es, den Fremdkörper aus der narbig verengten Speiseröhre zu extrahieren. In einem Falle konnten sie den Fremdkörper in der narbigen Verengung wohl erblicken, sobald aber die Striktur durch Einführung der Tube etwas weiter wurde, lockerte sich der Fremdkörper und glitt in den Magen hinab. Eine solche Eventualität bildet keinen Nachteil der Oesophagoskopie, weil die Hinabstoßung des Fremdkörpers in solchem Falle unter Kontrolle des Auges geschieht, und daher nicht so gefährlich ist, wie das blindlings erfolgende Hinabschieben mit Hilfe von Bougies. In 2 Fällen war der Fremdkörper zur Zeit der Untersuchung nicht mehr in der Speiseröhre, trotzdem blieben sämtliche Symptome der Schluckbeschwerden nach dem spontanen unbemerkten Entfernen aufrecht, ohne daß ernstere Veränderungen in der Speiseröhre vorhanden gewesen wären. Die genaue Untersuchung mittels Oesophagoskops gibt auch in solchen Fällen die beruhigende Antwort, ob der Fremdkörper noch in der Schlundröhre vorhanden ist. Bezüglich der Technik der Entfernung muß es als Regel angesehen werden, die Tube stets soweit es möglich ist auf den Fremdkörper zu schieben und erst dann den möglichst zentral eingestellten Fremdkörper zu ergreifen, weil die Verletzung der Wand der Speiseröhre bei den Extraktionsversuchen nur so vermieden werden kann. (Beschreibung eines letalen Falles, bei welchem nach stecknadelkopfgroßer Perforation jauchige Mediastinitis und doppelseitige Pleuritis auftrat.) Bei zwei Fällen konnte bei 2jährigen Kindern die Oesophagoskopie in der Narkose geraume Zeit nicht durchgeführt werden, weil sich während der Tubenlage stets Erstickungserscheinungen einstellten.

E. Kopits. *A világrahozott dongaláb gyógykezelésie.* (Die Behandlung des angeborenen Klumpfußes.) Orv. Hetil. Nr. 37 bis 38.

Abgesehen von der kleinen Anzahl der sogenannten primären Klumpfüße, wo Knochendefekte oder Entwicklungshemmung die Deformität verursachen, können alle Fälle sekundären angeborenen Klumpfußes, d. h. solche, wo das Skelett vollkommen vorhanden ist, vollkommen geheilt werden, falls die Behandlung mit gehöriger Sachkenntnis rechtzeitig einsetzt und den Eltern die nötige Ausdauer nicht ermangelt. Es ist ein bedeutender Unterschied, ob wir in der Lage sind, die Behandlung noch bei dem Neugeborenen zu beginnen oder erst bei dem Kinde, welches schon geht und die zur Welt gebrachte Deformität der Füße durch deren Belastung mit erworbenen, sekundären Veränderungen verschlimmert. Der Plan des Heilverfahrens ist: 1. Vollkommene Herstellung der normalen Gestalt des Fußes, 2. Sicherung, Erhaltung des Fußes in der redressierten Form und 3. Einübung des Fußes zur normalen Funktion. Die Redressierung erfolgt zweckmäßig etappenweise, zuerst wird die Adduktion des Vorderteils behoben, dann die Pferdefußstellung korrigiert, dann erst erfolgt die Einstellung des Fußes in die mit der Anfangsstellung entgegengesetzte Valgusstellung. Tenotomie kann vor Anlegung des endgiltigen Fixierverbandes notwendig sein. Die Erneuerung des fixen Verbandes erfolgt jede 10 bis 14 Tage, mit steter Wiederholung der korrigierenden Manipulationen. Knochenoperationen (Keilausschnitte) sind im Kindesalter zu perhorreszieren, einerseits weil sie überflüssig sind,

zweitens weil sie das Zurückbleiben des Wachstums des Skeletts verursachen können. Dem Anlegen des abnehmbaren Fixationsapparates muß längere Zeit hindurch Massage folgen.

J. v. Bókay. *A rendszeres lumbalpunctió értéke a meningitis cerebrospinalis gyógykezelésében.* (Der Wert der systematischen Lumbalpunktionen bei der Behandlung der Cerebrospinalmeningitis.) Orv. Hetil. Nr. 38 bis 39.

Erscheint in deutscher Sprache.

K. Novák. *A csecsemők gyomor-és bélhurutjának orvoslása nitras argenti használatával.* (Behandlung des Magen- und Darmkatarrhs der Säuglinge mit Benutzung von Argentum nitricum.) Gyógyászat Nr. 31.

Von der Lösung von 2 cg Lapis auf 60 g Wasser und 4 g Zucker gibt Verf. stündlich 1 Kaffeelöffel voll. Das Erbrechen hört schon nach Verabreichung des 2. bis 3. Löffels auf. Milch wird entzogen und nur Sodawasser und Eiweißwasser erlaubt.

G. Hainiss. *A gyomor és bélmosások és belső gyógyszerek értéke a gyermekkori gyomor és bélhurutoknál.* (Wert der Magen- und Darmwaschungen sowie der internen Medikamente bei Magen- und Darmkatarrhen des Kindesalters.) Gyógyászat Nr. 36.

Die Magenausspülungen werden von Säuglingen sowie von älteren Kindern schlecht vertragen und sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vermeidbar. Die Darmwaschungen werden jedoch vom Verf. bei allen Fällen des Darmkatarrhs empfohlen, nicht nach Erfolglosigkeit der medikamentösen Behandlung, sondern gleich als Einleitung, täglich ein- bis zweimal 2 bis 3 Tage hindurch. Von den Medikamenten befriedigten den Verf. am meisten das Opium (in Tinktur oder als Doversches Pulver) sowie das Honthin.

H. Flesch und **A. Schoßberger.** *A csecsemők természetes táplálásának elterjedése Budapesten.* (Verbreitung der natürlichen Ernährung bei Säuglingen in Budapest.) Budap. Orv. Ujs. Nr. 15.

Ercheint in deutscher Sprache.

A. Wittmann. *Az energinröl.* (Über das Energin.) Budap. Orv. Ujs. Nr. 18.

Das Energin ist ein in Pécs (Ungarn) hergestelltes Präparat des Lebertrans, welches mit Kakao, Eidotter, Lecithin und phosphorsaurem Kalk gemischt und in Tablettenform gepreßt wird. Die Tabletten sind mit einer Schokoladeschicht umhüllt. Dadurch verschwindet der widerliche Geschmack und Geruch des Lebertrans. Bericht über 12 rhachitische, skrofulöse und anämische Kinder, die das Mittel gern nahmen. Der Erfolg war befriedigend.

F. Torday. *A Bar-féle müszeres köldökkezelésről.* (Die Barsche instrumentelle Nabelbehandlung.) Budap. Orv. Ujs. Nr. 22.

Die Methode wurde an der ersten geburtsärztlichen Klinik in Budapest seit Jahren erprobt und an mehr als 3000 Fällen angewendet. Sie ersetzt die Abbindung der Nabelschnur durch Anlegung einer Klammer. Vorteile des Verfahrens sind folgende: Die Erfordernisse der Asepsis sind leichter und sicherer erfüllbar. Die Hämatose erfolgt auch bei dickerer Nabelschnur vollkommen, sicherer als im Falle der Abbindung mit einer Schnur. Die Mumifikation des kürzeren und weniger saftreichen Nabelschnurendes ist größer, ebenso die Chancen der ungestörten Nabelabheilung. Die Methode kann auch in die Privatpraxis eingeführt und die Hebamen damit betraut werden. Nachteile des Verfahrens sind die verhältnismäßige Kostspieligkeit des Instruments (4 K) und die Notwendigkeit, dasselbe stets im guten Stande zu halten; insbesondere muß man darauf achten, daß die Vernickelung tadellos sei, damit die Klammer nicht verroste.

J. Mares. *Csecsemőnél észlelt rendkivül magas hőfok.* (Bei einem Säuglinge beobachtete Hyperpyrexie.) Budap. Orv. Ujs. Nr. 33.

Bei dem 5 Wochen alten Säuglinge traten infolge eines enterotoxischen Prozesses nebst öfter wiederholten Eklampsien Temperatursteigerungen bis zu 42·6° C. auf. Der Säugling starb unter obigen Symptomen innerhalb 24 Stunden.

Besprechungen.

O. Wittschieben. *Das Findelwesen in Steiermark.* (Statistische Mitteilungen über Steiermark. Herausgegeben vom Statistischen Landesamte des Herzogtums Steiermark, XVII. Heft. Graz 1907. Leuschner & Lubensky.)

Das vorliegende Buch hat im Statistischen Seminar der Universität Graz seinen Ausgang genommen. Der günstige Umstand, daß im Statistischen Landesamte von Steiermark ein Kataster der in der Landes-Findelanstalt geborenen Kinder geführt wird, auf dessen Individualblättern sich reichhaltige Angaben über die Findlinge selbst, über deren Mutter und Großeltern vorfinden, sicherte der Untersuchung ein individuelles Quellenmaterial, vermöge dessen es möglich war, nicht nur tief in die verursachenden Umstände einzudringen, sondern das spezielle Problem des Findelwesens auch mit den verwandten Fragen der Illegitimität, des Armenwesens, der Berufsschichtung usw. in Zusammenhang zu bringen. Da die Errichtung der Findelanstalt in Steiermark den ersten Versuch bedeutet, der auf die Aufhebung der Findelanstalten abzielenden Strömung in den österreichischen Ländern Einhalt zu tun und die alte Form des Findelwesens mit neuen Ideen zu erfüllen, benutzt der Verf. sein Material, um zu prüfen, ob dieser Versuch von Erfolg begleitet ist.

Im ersten Abschnitte bespricht Verf. das Wesen und die geschichtliche Entwicklung der Findelanstalten im allgemeinen und der österreichischen im speziellen, um dann auf die Geschichte und Organisation der steiermärkischen Findelanstalt älteren Systems und das gegenwärtige Findelwesen in Steiermark einzugehen. Von allgemeinem Interesse ist die Darstellung, wie sich das System im Laufe der Zeit mehr und mehr den Anforderungen moderner Armenfürsorge angepaßt hat. Die Organisation der alten, im Jahre 1819 gegründeten Anstalt entsprach im allgemeinen den Prinzipien des josefinischen Systems, die Herkunft des Findlings wurde verheimlicht, dagegen Nachweis der Zuständigkeit und Armutszeugnis gefordert. Nur ließen die hohen Kosten der Einrichtung eine Änderung, respektive Abschaffung der Anstalt erforderlich erscheinen; dazu kam die hohe Sterblichkeit unter den Findelkindern. Namentlich mit Rücksicht auf die ersteren wurden in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Reformen nach dem germanischen System hin (Abverlangung der Generalien) geschaffen, und schließlich folgte 1872 die Aufhebung der Anstalt.

Im Jahre 1899 wurde die Anstalt von neuem eröffnet, gleichzeitig aber das ganze System neu organisiert und die Findelpflege in die sonstige Armenpflege eingegliedert. Die Findelpflege findet jetzt daher nur statt, wenn die Voraussetzungen für das Eingreifen der öffentlichen Armenpflege vorliegen. Ihr Wirkungskreis ist beschränkt, da nur uneheliche Kinder aufgenommen werden, und ferner blieb die Bestimmung bestehen, daß die Kinder in der Gebäranstalt geboren sein müssen; eine Verpflichtung der Mutter zum Ammendienst in der Findelanstalt besteht dagegen nicht. Die Findelversorgung erstreckt sich auf die ersten zwei, anstatt früher auf die ersten sieben Lebensjahre. Auf die Organisation im einzelnen kann hier nicht eingegangen werden.

Um die Erfolge zu demonstrieren, bespricht Verf. ausführlich an der Hand des statistischen Materials die Ergebnisse des Findelkatasters einmal in bezug auf die Findlinge (Lebensfähigkeit, Morbidität, Sterblichkeit) und dann in bezug auf die Findlingsmutter nach Territorialverteilung, Berufsverteilung und Abstammung.

In seinen Schlußbemerkungen bezeichnet Verf. die steiermärkische Findelanstalt als musterhaft, was die leibliche Wohlfahrt der in Versorgung aufgenommenen Kinder anlangt, weist auf die verhältnismäßig niedrige Sterblichkeit der Findlinge sowie die günstigen Erfolge des Außenpflegesystems und der Spitalspflege in der Krankenabteilung sowie auf die Wirksamkeit der Rechtsschutzabteilung auf vormundschaftlichem Gebiete hin und hebt die Notwendigkeit der Errichtung von Filialen hervor. Schließlich erörtert er die Frage, ob das Prinzip, nur Kinder unehelicher Mütter aufzunehmen, gerechtfertigt ist, und wie für die ehelichen Kinder die Form der Versorgung in entsprechender Weise zu ändern wäre. **Keller.**

I. Gutachten zu den Verhandlungsgegenständen des Ersten Österreichischen Kinderschutzkongresses in Wien 1907. (Schriften des Ersten Österreichischen Kinderschutzkongresses in Wien 1907, Band II.)

II. Dazu **Lydia v. Wolfring.** *Die Kindermißhandlungen, ihre Ursachen und die Mittel zu ihrer Abhilfe.*

III. Protokoll über die Verhandlungen des Ersten Österreichischen Kinderschutzkongresses in Wien, 18. bis 20. März 1907. (**Manz**sche Buchhandlung, Wien 1907.)

Schon bei der Besprechung des I. Bandes der Kongreßschriften (Monatsschr., V. Band, 1906, S. 706) habe ich darauf hingewiesen, in wie musterhafter Weise der Kongreß verbreitet war. Davon legen auch die Gutachten des II. Bandes Zeugnis ab. Im Referat lassen sich nur die Themata anführen.

I. Kinderschutz.

Zur Frage 1. Welche Maßnahmen wären zum Schutze der bei fremden Personen in Pflege stehenden Kinder (Zieh-, Halte- und Kostkinder einzuleiten, und welche Rechte wären den Pflegeeltern in Ansehung dieser Kinder zu gewähren?

Referenten:

Primararzt Dr. G. Riether, Leiter der niederösterreichischen Landes-Findelanstalt in Wien.

Hofrat Dr. v. Vittorelli, Präsident des Landesgerichtes in Wien.

Obersanitätsrat Dr. J. Dvořák, Direktor der Landes-Gebär- und Findelanstalt in Prag.

Zur Frage 2. Empfiehlt es sich, gewissen Vereinen und Anstalten oder Körperschaften, in deren Obsorge ein Kind sich befindet, die Rechte und Pflichten der Vormundschaft zu übertragen, eventuell unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen empfiehlt sich dies?

Referenten:

Dr. H. Schauer, Ministerialrat im k. k. Justizministerium.

Dr. E. Prinz Liechtenstein, Bezirkshauptmann in Marienbad.

Magistratsdirektor Dr. R. Weiskirchner in Wien.

Dr. H. Reicher, Privatdozent in Wien. (Zur Reform des Vormundschaftswesens.)

Zur Frage 3. Empfiehlt es sich, in den einzelnen Gemeinden Organe der Selbstverwaltung zu schaffen, welche die Gerichte in der Ausübung ihrer pflegschaftsbehördlichen Funktionen zu unterstützen hätten?

Referent:

Dr. H. Schauer, Ministerialrat.

Zur Frage 4. Empfiehlt es sich, zum Schutze der Gesundheit sowie der körperlichen und moralischen Integrität von Kindern besondere strafrechtliche Normen aufzustellen?

Referenten:

Hofrat Dr. H. Lammasch, Professor an der Universität Wien.

Privatdozent Dr. A. Miřička, k. k. Landesgerichtsrat.

Zur Frage 5. Welche besonderen sanitären Verhältnisse kommen in den Fragen des Kinderschutzes und der Jugendfürsorge in Betracht, und welche Maßnahmen sind hier in erster Linie zur Anwendung zu bringen?

Referent:

Dr. A. Schattenfroh, Professor der Hygiene an der Universität Wien.

Zur Frage 6. Ursachen der Kindermißhandlungen und Abhilfe dagegen?

Referentin:

Lydia v. Wolfring. (Das Gutachten ist gesondert erschienen.)

Zur Frage 7. Erfahrungen der Gerichtsärzte in Fällen von Kindermißhandlungen.

Referenten:

Professor Dr. A. Haberda, Wien.

Professor Dr. A. Kolisko, Wien.

II. Fürsorgeerziehung.

Organisierung der Fürsorgeerziehung in Österreich.

Referent:

Dr. H. Reicher, Privatdozent an der Universität Wien.

III. Grundzüge des Jugendstrafrechtes für Österreich.

Das Jugendstrafrecht. Kriminalpolitische Untersuchungen auf rechtsvergleichender Grundlage.

Referent:

Dr. A. Lenz, Universitätsprofessor in Czernowitz.

Vorschlag für die Errichtung einer vorbildlichen Erziehungsanstalt für straffällige Jugendliche.

Referent:

Dr. J. M. Baernreither, Exzellenz.

An dieser Stelle muß ich mich damit begnügen, auf die Referate hinzuweisen. Wer sich für die Fragen interessiert, wird in den Vorarbeiten und Gutachten sowohl, wie in den Protokollen der Kongreßverhandlungen selbst ein ausgezeichnetes Material finden. Die Sache des Kinderschutzes in Österreich ist durch den Kongreß außerordentlich wirkungsvoll gefördert worden, die Bedeutung der geleisteten Arbeit aber geht über Österreichs Grenzen heraus.

Keller.

A. v. Lindheim. *Saluti juventutis. Der Zusammenhang körperlicher und geistiger Entwicklung in den ersten zwanzig Lebensjahren des Menschen.* Eine sozial-statistische Untersuchung. (Mit mehreren Abbildungen, zahlreichen Tabellen und graphischen Darstellungen im Text, sowie 5 zum Teil farbigen Tafeln.) (Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1908. Mk. 10.—.)

Den guten, zum Teil vorzüglichen Arbeiten, die der österreichische Kinderschutzkongreß in seinen Vorbereitungen, Gutachten und Verhandlungen herausgebracht hat, kann sich das vorliegende umfangreiche Werk des bekannten Verf. von „Saluti aegrorum" mit gutem Recht an die Seite stellen. Die darin enthaltenen Ausführungen sind in erster Linie für die Gesetzgebung und für die Adoption und Protektion durch die gebildete, urteilsfähige Gesellschaft bestimmt. Der leitende Gesichtspunkt ist der, den Zusammenhang körperlicher und geistiger Entwicklung, sowie körperlicher, geistiger und sittlicher Schädigungen des Menschen in der Jugend darzustellen. Die Arbeit sollte nicht den Charakter eines medizinischen oder pädagogischen Nachschlagebuches, eines juridischen oder verwaltungsrechtlichen Ratgebers haben, sondern eine alles umfassende Unterlage für die Verwaltung und Gesetzgebung geben. Um ihm gerecht zu werden, hat der Herausgeber für die Bearbeitung der speziellen Fragen Fachmänner herangezogen, aber er ist der geistige Leiter des Ganzen, wie er immer wieder betont, die Gutachten dienen ihm nur zur Bestätigung seiner Ansichten, und der Arbeit des Herausgebers ist es zu verdanken, daß alle Teile verbunden und die speziellen Bearbeitungen organisch eingefügt sind.

Bei der Fülle des Materials ist es im Referat nur möglich, den Gedankengang durch die Hauptthemata zu charakterisieren: Abstammung des Kindes (Gutachten von Dr. H. Joseph über Vererbung), das Kind in den zwei ersten Lebensjahren (K. Hochsinger über Erbsyphilis und Jugend — Max Seiffert über die kulturelle und soziale Bedeutung der Kindersterblichkeit — K. Hochsinger über Syphilis und Säuglingsernährung), das neutrale Kindesalter bis zum Beginn der Schule (J. Zappert über die Entwicklung des Kindes im neutralen Kindesalter), die Deformation des Kindes, der Schutz seiner Augen und seines Gehörs (v. Hovorka über die Ursachen der orthopädischen Erkrankungen im jugendlichen Alter und deren Abhilfe — C. Hamburger über Auge und Erziehung — Ferd. Alt über die Fürsorge gegenüber schwerhörigen und taubstummen Kindern), die Zeit der Schule (L. Burgerstein über den Zusammenhang körperlicher und geistiger Entwicklung

im Schulalter), die Zeit der Reife, der körperliche und sittliche Verfall der Jugend (J. Berze über psychische Störungen des Kindesalters und des der Entwicklungshöhe vorausgehenden Alters), die Reform der Jugendfürsorge (L. Altmann über die Reform der Jugendfürsorge), das normal entwickelte Kind. Im Schlußkapitel stellt v. Lindheim die aus den Erfahrungen sich ergebenden Forderungen an den Staat und die Gesellschaft zusammen.

Referent muß sich mit diesen kurzen Angaben begnügen. Der Wert der Arbeit gibt sich darin zu erkennen, daß auch der Fachmann eines Spezialgebietes eine Fülle von Anregungen findet dadurch, daß die Erfahrungen seiner Spezialwissenschaft in Beziehung gesetzt sind zu allen anderen, soweit sie saluti juventutis dienen.

Keller.

Calot. *Die Behandlung der tuberkulösen Wirbelsäulenentzündung.* Übersetzt von P. Ewald. Stuttgart 1907 bei Enke, Preis M. 3.60.

Die Monographien des bekannten französischen Chirurgen verdienen es wirklich, ins Deutsche übersetzt zu werden und man kann es P. Ewald nur Dank wissen, daß er auch diese Arbeit übertragen hat. Ref. sind in der ganzen deutschen Literatur keine Bücher bekannt, die so plastisch und so drastisch, so knapp und doch so peinlich genau dem lernbegierigen Leser sagen: Das mußt Du machen und das mußt Du lassen! Eindringlicher und unmittelbarer kann kaum das gesprochene Wort wirken, wie das von Calot geschriebene! Daß ein solches Buch auch die kleinen Fehler seiner großen Vorzüge hat, daß es vielleicht etwas schematisiert, daß es stark subjektive Färbung zeigt, liegt in der Natur der Sache, schadet aber dem Zwecke, den es verfolgt, die Orthopädie in der Ärztewelt zu popularisieren, nichts.

Von dem forzierten Redressement des spondylitischen Gibbus, das den Namen Calot in Deutschland bekannt gemacht hat, ist nur ein allmähliches, etappenweises Vorgehen geblieben, das durch Entlastung der Wirbelsäule durch ein Gipskorsett und durch den elastischen Druck von Wattekompressen den Ausgleich des Buckels ohne Gefahren und ohne Störung der Ausheilung des tuberkulösen Knochenprozesses ermöglicht. Wer das Verfahren genauer kennen lernen will, der lese das Werkchen: es bereichert sein Wissen und praktisches Können und schafft ihm Genuß.

Schiller (Karlsruhe).

A. Strümpell. *Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.* (2 Bde. 16. neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 20 Mark.)

Für das bekannte Lehrbuch spricht zur Genüge die Tatsache, daß es auch im Auslande stark verbreitet ist, und daß Übersetzungen in 8 Sprachen, zum Teil in mehreren Auflagen, existieren. Äußerlich erscheint die 16. deutsche Auflage in neuem Gewande. Durch die Wahl eines anderen Formates und Satzes ist es auf 2 Bände eingeschränkt, deren Preis gegen früher erheblich niedriger ist. Inhaltlich stößt der Leser auf zahlreiche Verbesserungen, Zusätze und Umarbeitungen.

Keller.

H. v. Tappeiner. *Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre.* (Sechste Auflage. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel, 1907, Preis 7 Mark.)

Die Vorzüge des Tappeinerschen Lehrbuches, das im Wettbewerb mit zahlreichen bewährten Werken über Pharmakologie jetzt in sechster Auflage erscheint, sind seit langem anerkannt. In der Tat muß dem Studierenden ein Lehrbuch wie das vorliegende, das alles Wissenswerte in denkbar knapper, aber gründlicher Form enthält, sehr willkommen sein. Zu wesentlichen Änderungen stofflicher Art lag keine Veranlassung vor. Der letzterschienenen Deutschen und Österreichischen Pharmakopoe ist Rechnung getragen. Neuere brauchbare Arzneimittel wie Digalen, Theocin, Kokainersatzmittel u. a., desgleichen moderne Nährpräparate finden passende Berücksichtigung. Ferner begegnet dem Leser hie und da ein Hinweis auf Präparate ausländischer Pharmakopoen. Ref. hält das für zweckmäßig und würde empfehlen, in dieser Hinsicht künftig etwas mehr zu bringen. Zahlreiche deutsche Ärzte machen gegebenenfalls als Schiffsärzte Bekanntschaft mit englischen und amerikanischen Medikamenten und würden Fingerzeige, etwa wie den: die englische offizinelle Tincture of Opium enthält in 13 Tropfen die gleiche Menge Opium wie die deutsche Tinct. opii simp. in 10 Tropfen, dankbar begrüßen.

Das Druckfehlerverzeichnis ist übrigens weit davon entfernt, vollständig zu sein. Klotz (Magdeburg).

G. M. Debove, Ch. Achard und **J. Castaigne.** *Manuel des maladies du tube digestif.* (I. Teil, Bouche, Pharynx, Oesophage, Estomac par Mm. G. Paisseau-F. Rathery-J.-Ch. Roux.) (Masson u. Cie., Paris 1907. 725 Seiten. 14 Frcs.)

In einer Reihenfolge von Handbüchern, deren erstes die Krankheiten des Zirkulationsapparates und des Blutes, deren zweites die der Nieren und Nebennieren umfaßt, bringen die Herausgeber das vorliegende, dessen zweiter Teil (Darm und Peritoneum) jetzt erscheinen soll. Das Gebotene geht über das in guten Lehrbüchern enthaltene nicht heraus. Die Darstellung beschäftigt sich im besonderen mit Diagnose, den modernen Hilfsmitteln der Diagnose und mit Therapie. Keller.

G. Schmorl. *Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden.* (IV. neu bearbeitete Auflage.) Leipzig 1907. F. C. W. Vogel. Mk. 8.75.)

Die neue Auflage ist in allen Abschnitten neu durchgearbeitet, die Abschnitte über das Färben, über den Nachweis des Kalkes, über Blut und blutbildende Organe und über die Protozoen sind umgearbeitet. Neu eingefügt wurde ein Abschnitt über die Untersuchung bei Dunkelfeldbeleuchtung und einer über die Spirochaeten. Keller.

B. Leick. *Krankenpflege.* (Leipzig 1907, B. G. Teubner. M. 1.25.)

Das Werkchen enthält eine Reihe von Vorträgen, die Verf. zur theoretischen Unterweisung von Krankenpflegerinnen gehalten

hat. Es enthält also nur einen Teil und jedenfalls nicht den praktisch wichtigen der Krankenpflege und erfüllt deshalb den Zweck einer wissenschaftlich gemeinverständlichen Darstellung des Gebietes der Krankenpflege leider nicht. Eine Mutter z. B., die vor die Aufgabe gestellt wäre, ihr erkranktes Kind zu pflegen, könnte sich aus dem Büchlein keinen Rat erholen.

Der erste Abschnitt bringt eine kurze, recht geschickt geschriebene Darstellung der Anatomie und Physiologie. Dabei scheint Ref. nur die Unterweisung in der Untersuchung des Urins auf Eiweiß und Zucker total überflüssig. Daß vielerorts die Übung besteht, diese Untersuchungen durch die Krankenpflegerinnen vornehmen zu lassen, ist Ref. wohl bekannt, aber ein entschieden zu bekämpfender Mißbrauch ist es doch! Der zweite Abschnitt, der die Unterbringung, Ernährung und Wartung der Kranken behandelt, scheint mir mancherlei Überflüssiges zu bringen und dafür wichtiges zu verabsäumen. Wie man einem schwer Bettlägerigen ein Hemd an- und auszieht, wie man ihn ohne Belästigung hebt und umbettet, wie man ihn füttert, ihm ein Klystier verabreicht, einen Prießnitzschen Umschlag um Hals, Brust oder Bauch macht, zur Not auch eine subkutane Injektion, das sollte ein Buch über Krankenpflege enthalten. Dafür könnte es sich eingehende Kapitel über Diabetes, Darmparasiten, inklusive Echinokokkus (!) und Trichinosis und vor allem die spezielle Pathologie und Therapie der Infektionskrankheiten von der Tuberkulose bis zum Rotz (!) ersparen, ebenso wie über Alkoholismus. Das Büchlein stellt viel eher einen Grundriß der inneren Medizin für Lehrschwestern als eine populäre Darstellung der Krankenpflege dar. Schiller (Karlsruhe).

Der Alkoholismus. Seine Wirkungen und seine Bekämpfung. 3. Teil. (Leipzig 1906, B. G. Teubner, M. 1.25.)

Eine Sammlung von Vorträgen, die in dem wissenschaftlichen Kursus zum Studium des Alkoholismus April 1906 in Berlin gehalten wurden. Für den Mediziner sind daraus besonders interessant die Vorträge von Aschaffenburg über Alkohol und Seelenleben, von Juliusburger über Alkohol und Strafgesetz, von Neumann über Alkohol als Nahrungsmittel, von Liebe über die Wirkungen des Alkohols auf die inneren Organe und von Laquer über Einrichtungen und Veranstaltungen im Kampfe gegen den Alkoholismus. Alle fünf Vorträge orientieren eingehend und doch in Kürze über das hochwichtige Thema. Schiller (Karlsruhe).

Berichtigung.

Der auf Seite 390 referierte Vortrag „Der körperliche Zustand von Proletarierschulkindern" ist von Engel (Düsseldorf) gehalten worden.

INHALT.

Originalmitteilung.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester | Czerny Breslau | Johannessen Kristiania | Marfan Paris | Mya Florenz
Redigiert von **Arthur Keller**-Magdeburg

Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. Januar 1908. Bd. VI. Nr. 10.

Zur Diätetik des Frühgeborenen.[1])

Von **Dr. H. Cramer**, Bonn a. Rh.

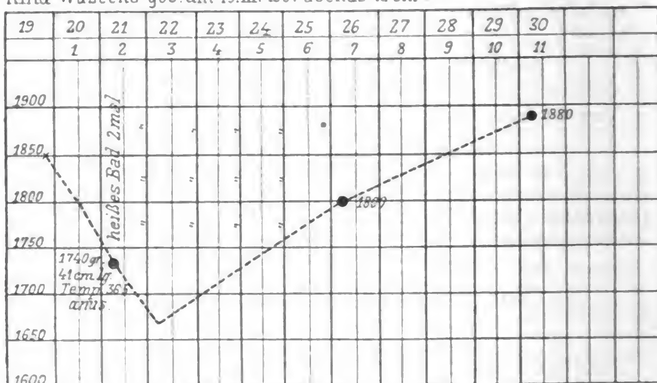
Es ist eine allgemein akzeptierte Anschauung, daß der Nahrungsbedarf frühgeborener und debiler Kinder größer sei als derjenige normaler. Ebenso ist allgemein anerkannt, daß der Magendarmtraktus des debilen Kindes gegenüber dem normalen eine mindere Leistungsfähigkeit und größere Irritabilität besitzt. Marfan schreibt: „Das frühgeborene Kind erhält in 24 Stunden etwa 10 Mahlzeiten. Die Nahrungsquantitäten sind im Verhältnis zum Körpergewicht bedeutend größer als die von reifen Neugeborenen. Frühgeborene sind wegen der Insuffizienz ihrer Verdauungssäfte und der Muskulatur ihres Magendarmkanales in viel höherem Grade gastrointestinalen Störungen ausgesetzt als andere Kinder." Rommel sagt im Schloßmannschen Handbuch: „Die Verdauungssekrete bleiben nach Menge und Wirksamkeit hinter dem normalen zurück. Der Bedarf an Nahrung ist größer als im späteren Säuglingsalter. Man ist genötigt, in 2stündlichen oder noch kürzeren Pausen, d. h. 10- bis 20mal in 24 Stunden, Nahrung zu reichen." Finkelstein vertritt dieselbe Ansicht. Vor allem aber vindiziert Budin dem frühgeborenen, debilen Kinde trotz der Minderwertigkeit seines Magendarmkanales einen erheblich größeren Nahrungsbedarf als dem normalen.

Einen anderen Standpunkt nehmen Czerny — Keller ein. Zwar erkennen sie nach den übereinstimmenden Berichten der Literatur die Notwendigkeit einer gesteigerten Nahrungszufuhr beim debilen Kinde an, lassen aber pro Tag nicht mehr als 5 bis 6 Mahlzeiten verabreichen mit der Motivierung, daß alle die Gründe,

[1]) Nach einem Vortrag in der Vereinigung niederreinisch-westfälischer Kinderärzte.

welche uns bestimmen, beim gesunden Kinde lange Nahrungspausen zu verlangen, erst recht Geltung haben, wenn es sich um ein debiles handelt. Rommel und vor kurzem noch Pfaundler heben hervor,

I.



	Zeit	gr.	Zeit	gr	Zeit	gr.	Zeit	gr	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.
	10	10	9	8	9	20	8½	20	7	30	6	35	6½	25	5½	30	6	50	7	35	6	40
	6	12	2	10	12	20	12	15	10½	25	9	25	9½	25	9½	45	12	40	11	45	9½	45
	10	5	10	15	3	10	4	10	1½	20	12	25	12	35	2½	30	4	45	3	40	entlassen	
	2	10 Tee	2	10	7	10	7	20	4½	15	3	30	4	25	6	30	7½	40	6	45		
					10	10 Tee	10	15	8	15	6	25	10	30	9½	40	1	40	10	50		
					2	10 Tee	1	10	12	15	9½	20	spontan Muttermilch									
	Milchpumpe Ammenmilch						Milchpumpe Muttermilch															
gr täglich		27		43		60		90		120		160		140		175		215		215		
Kal	18·9		30·1		42·0		63·0		84·0		112·0		98·0		122·5		150·5		150·5			

daß Czerny sich mit dieser Diätetik im Gegensatz zu allen anderen Autoren befindet.

Ich habe seit 7 Jahren in meiner geburtshilflichen Praxis die Ernährung des Frühgeborenen stets nach Czernyschen Grundsätzen mit recht befriedigendem Erfolge durchgeführt. Die Verhältnisse der

Praxis gestatteten es nur selten, genaue Aufzeichnungen über den Ablauf der Ernährung zu erlangen. Im letzten Jahre glückte es mir, drei derartige Beobachtungen lückenlos zu bekommen, die ich wegen ihrer prinzipiellen Bedeutung für mitteilenswert halte.

II.

Gertrud Bootz, Steißlage, 24. IV. 1906. Nachts 2 Uhr.

	24		25		26		27		28		29		30		1. V		2		3		4		5		6	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	

1950 — 1900 — 1850 — 1800 — 1750 — 1700

1770 gr. 43,5 cm. lang Temp 36° anus

2 heiße Bäder (40°) — 3 heiße Bäder (40°) — 3 heiße Bäder (40°) — 2 heiße Bäder (40°)

	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr	Zeit	gr
	7	10 Tee	7	5	7	20	7	30	7	30	7	20	7	25	7	15	7	25	7	35	7	45	7	60	7	60
	1	15 Tee	12	15	11	20	11	15	11	25	11	15	11	25	11	20	12	30	12	40	12	35	12	55	12	65
	5	15	5	15 Tee	3	15	3	20	3	25	3	10	3	20	3	25	5	35	5	40	5	35	5	55	5	55
	10	10	10	20	7	10	7	15	7	25	7	15	7	20	7	20	10	40	10	45	10	50	10	75	10	75
	3	15 Tee	2	15 Tee	11	20	11	25	11	35	11	20	11	25	11	30	2½	40	2½	40	2½	50	2½	60	2½	70
					3	20 Tee	3	20 Tee	3	20 Tee	3	40 Tee	3	35	3	40 Tee										
gr täglich		25		40		85		105		140		80		150		110		170		200		215		305		315
Kal.	15·5		28·0		59·5		73·5		98·0		56·0		105·0		77·0		119·0		140·0		150·5		213·5		220·5	

Zur Charakterisierung dieser drei Kinder sei gesagt, daß es sich um spontane Frühgeburten gesunder, erstgebärender Mütter handelte. Kind I, 1740 g, wurde infolge vorzeitigen Fruchtwasserabflusses am Ende des 7. Schwangerschaftsmonats spontan geboren. Die Kinder II, 1770 g, und III, 1550 g, sind Zwillinge; sie wurden beide in Fußlage extrahiert und stammen, soweit es sich aus der

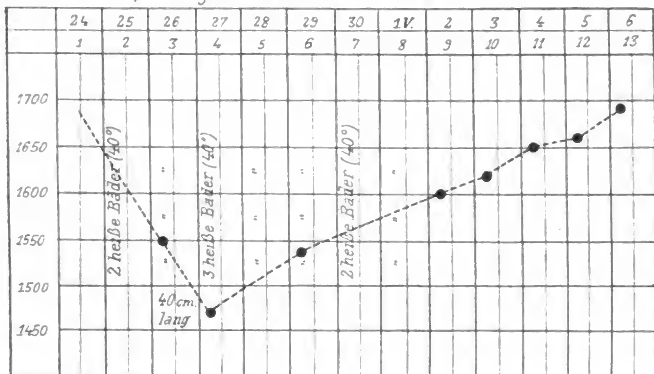
Anamnese der Frau schließen läßt, aus dem 8. Monat der Schwangerschaft. Die Mutter des Kindes I machte ein normales Puerperium durch. Die Zwillingsmutter bekam am 4. Wochenbettstage hohes Fieber und erkrankte sehr schwer. Da es gewiß von Interesse ist, zu erweisen, daß selbst unter solchen Schwierigkeiten die natürliche Ernährung der frühgeborenen Kinder durchgeführt werden konnte, habe ich die Wochenbettskurve der Mutter beigefügt.

Es handelte sich, wenn ich der Einteilung Pfaundlers folge, um reine Frühgeburten ohne anderweitige schädigende Momente, um Kinder mit „relativer Lebensschwäche". Alle 3 Kinder wurden in den ersten 5 bis 6 Tagen in Wattepackung gehalten und mit heißen Steinkrügen im gut geheizten Zimmer bei reichlichem Feuchtigkeitsgehalt der Luft aufbewahrt. Nur Kind II vermochte am ersten Tage zu saugen. Kind I mußte bis zum 7. Lebenstag mit abgespritzter Brustmilch aus der Flasche genährt werden. Kind III bekam in den ersten 3 Tagen Backhaus-Milch Nr. I, am 4., 5. und teilweise noch am 6. Tage abgespritzte Milch und vermochte von da an direkt an der Brust zu trinken. Alle 3 Kinder haben 5, höchstens 6 Mahlzeiten in 24 Stunden erhalten. Anfälle von Cyanose, die Budin auf ungenügende Ernährung bezieht, habe ich bei allen 3 Kindern beobachtet. Indessen kann ich der Ansicht Budins nicht beistimmen, daß diese Anfälle besonders zu einer Steigerung der Ernährung aufforderten. Häufig sah ich diese Anfälle direkt nach der Nahrungsaufnahme, so daß ich den Eindruck habe, daß sie durch die hierbei aufgewendete Arbeit und Anstrengung und durch Abkühlung hervorgerufen wurden. Ein ausgezeichnetes und prompt wirkendes Mittel bei solchen Zufällen sind heiße Bäder von 40° C. Ich habe die Überzeugung, manches debile Kind durch die rechtzeitige und wiederholte Applikation dieser Bäder dem Tode entrissen zu haben. Auch in unseren Fällen sind diese Bäder wiederholt gegeben worden. Ferner habe ich, wenigstens in der 1. Lebenswoche, eine Mahlzeit, meistens Tee, des Nachts geben lassen, da ich es für notwendig halte, solche Kinder auch bei Nacht zu überwachen, und die Nachtpause hier wohl auch für die Ernährung zu lang ist. Die Nahrungsmengen wurden, solange die Kinder aus der Flasche tranken, mit einem Maßzylinder bestimmt, nachher durch Wiegen auf einer Kinderwage vor und nach dem Anlegen. Der Tee war nach dem Vorschlag von Czerny — Keller mit Saccharin gesüßt. Körpergewichtsbestimmungen der Kinder sind nicht täglich gemacht worden, sondern nur an den Tagen, die in den Kurven mit dicken Punkten markiert sind. Ich habe diese Manipulationen möglichst eingeschränkt, um unnötige Abkühlungen der Kinder zu vermeiden. Immerhin genügen die vorgenommenen Wägungen, um zu beweisen, daß die Kinder sich vollkommen zufriedenstellend entwickelt haben.

Die in 24 Stunden getrunkenen Milchmengen sind mit Umrechnung in Kalorien (1000 g = 700 Kal.) in den Tabellen zusammengestellt. Die Größe der Einzelmahlzeit schwankt in den ersten 7 Tagen zwischen 10 und 35 g. Rommel hält diese Mengen für abnorm

III.

Julius Bootz, Fußlage. 24. IV. 1906. Nachts 2½ Uhr



	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.	Zeit	gr.
	7	10 Tee	7	20 B	7	20 B	7	10 M	7	35 M	7	20 M	7	25	7	20	7	15	7	30	7	40	7	40	7	50
	1	15 Tee	12	10 B	12	20 B	11	25 M	12	25 M	11	25 M	11	25	11	25	11	20	11	25	12	50	12	30	12	40
	6	10 B	6	20 B	5	15 B	4½	15 M	5	20 M	3	15	3	30	3	25	3	20	5	30	5	20	5	45	5	65
	10	10 B	11	20 B	10	25 B	9	20 M	9	25 M	7	10	7	20	7	10	7	25	10	40	10	40	10	50	10	80
	3	10 B	3	20 Tee	3	25 Tee	3	25 Tee	3	20 Tee	11	10	11	25	11	30	11	25	2	30	2	35	2	50	2	60
											3	20 Tee	3	20 Tee	3	20 Tee	3	15								
pro Tag	B	30	B	70	B	80	M	70	M	100		80		125		110		120		155		185		215		290
Kal.							49·0		70·0		56·0		87·5		77·0		84·0		108·5		129·5		150·5		203·0	

Wochenbettverlauf der Frau B (Puerperalfieber)

Tage	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp	Puls	Temp
Morgens	80	37·5	84	36·8	84	37·2	96	37·4	108	38·4	100	37·9	108	38·5	96	37·8	126	39·8	108	38·7	96	37·7	84	37·2
Abends	84	37·3	90	37·4	84	37·1	126	40·1	120	39·4	126	39·9	112	39·5	140	41·2	100	38·7	120	39·0	96	37·2	84	37·3
							Schüttelfrost		Schüttelfrost		2 Fröste		Schüttelfrost		2 Fröste		Schüttelfrost							

klein, ich halte sie bei diesen Kindern für normal und lege stets Wert darauf, daß auch bis zum 10. Tage 40 bis 50 g nicht überschritten werden. Jedenfalls ist aus den Kurven ersichtlich, daß in allen 3 Fällen mit diesen Nahrungsmengen gut gewirtschaftet und ein befriedigender Gewichtszuwachs erzielt wurde.

Zur Erklärung dieser Gewichtskurven sei es mir gestattet, an frühere Untersuchungen über die Stoffwechselgleichung beim Neugeborenen zu erinnern. Ich fand, daß die Perspiratio insensibilis beim normalen Neugeborenen relativ und absolut geringer sei als beim Säugling jenseits des 15. Lebenstages. Damals konnte ich auch ein frühgeborenes Kind von 2050 g zum Vergleich heranziehen. Bei diesem sah ich, daß die Größe der Perspiratio insensibilis relativ noch geringer war als beim ausgetragenen Neugeborenen und erst in der 2. Lebenswoche sich zur Norm hebt. Außerdem aber findet in der 1. Lebenswoche eine beträchtliche Wasseraufnahme in den Körper statt. So ist die Gewichtszunahme dieser Kinder bei Energiequotienten von ca. 30 Kalorien zu erklären. In der 2. Lebenswoche steigen die Energiequotienten auf 100 Kalorien und mehr.

Die Diätetik ist in den 3 mitgeteilten Fällen genau so gestaltet wie beim ausgetragenen Neugeborenen bis auf eine Ausnahme. Während wir beim gesunden ausgetragenen Kinde in den ersten Lebenstagen ruhig auf das Erscheinen der Milch warten können und sollen, und infolgedessen die Nahrungsaufnahme in dieser Zeit sehr gering ist, halte ich es beim Frühgeborenen für gefährlich, mit der Einleitung der Ernährung solange zu waren. Hier müssen wir Brennmaterial zuführen, um die daniederliegende Wärmeproduktion in Gang zu erhalten und zu steigern. Daher werden schon in den beiden ersten Lebenstagen 4 bis 5 Mahlzeiten — allerdings in sehr kleinen Portionen — verabfolgt. Hier muß die Notwendigkeit einer gesteigerten Ernährung und Wasserzufuhr gegenüber dem normalen Kinde unbedingt anerkannt werden. Bietet doch, wie auch Pfaundler hervorhebt, das Verhalten der Kinder gerade in den ersten Lebenstagen diejenigen Merkmale, die uns zur Diagnose der Lebensschwäche berechtigen.

Aber gerade bei der Nahrungszufuhr in den ersten Lebenstagen ist für das Neugeborene und noch mehr für das Frühgeborene die größte Vorsicht geboten. Quantität und Qualität der Bakterienflora des Mekoniums ist gegenüber dem Milchstuhl erheblich gesteigert. Reichliche Ernährung in dieser Zeit hat sehr leicht Störungen im Magendarmkanal zur Folge. Gar manche primäre Dyspepsie habe ich beobachtet, wenn bei gutgehender Brust in diesen ersten Tagen die Milch zu reichlich floß. So drohen gerade in dieser Zeit dem Frühgeborenen besondere Gefahren, die nur durch eine peinlich genaue Dosierung der Nahrungsmengen umgangen werden können.

Ich habe in den vorstehenden Ausführungen versucht, die Grundsätze für die Diätetik des Frühgeborenen in den beiden ersten Lebenswochen wiederzugeben. Exzeptionelle Fälle, Kinder, die nicht schlucken können, denen man in kleinsten Mengen die Nahrung 10- bis 20mal womöglich mit der Schlundsonde einflößen muß, sind

natürlich ganz individuell zu berücksichtigen. Indessen sei es mir gestattet, noch kurz auf die generelle Forderung der gesteigerten Nahrungszufuhr beim Frühgeborenen und debilen Kindern einzugehen.

Es ist klar, daß die Eingangs zitierten Ansichten einen großen Widerspruch in sich tragen. Ist der Verdauungskanal dieser Kinder wirklich insuffizient, dann müßte eine Überernährung, die normale Kinder schon mit einer Störung der Verdauung und Entwicklung beantworten, hier erst recht Mißerfolg haben. Wird diese Überernährung aber vom Frühgeborenen vertragen, dann wäre dadurch bewiesen, daß der Verdauungstraktus hier eine ebenso gute oder gar noch bessere Leistungs- und Widerstandsfähigkeit hat wie beim ausgetragenen Kinde.

Ein Hauptargument, auf das die Forderung gesteigerter Nahrungszufuhr beim frühgeborenen Kinde gestützt wird, ist die biologische Tatsache, daß der kleine Organismus mehr Wärme verliert und daher mehr Wärme produzieren muß als der große. Ich halte diese Überlegung, die z. B. beim Vergleich zwischen Erwachsenem und Säugling ihre Bedeutung hat, bei der Beurteilung des Frühgeborenen für unfruchtbar. Nicht das Körpergewicht und die Größe ist hier maßgebend, sondern die Reife. Die relativen Differenzen der Volumina und Oberflächen bei Gewichten von 1500, 2000 und 3000 g kommen dem gegenüber gar nicht in Betracht. Zwei Kinder von 2500 g, von denen das eine frühgeboren, das andere ausgetragen ist, sind vollkommen verschieden zu beurteilen. Anderseits sind die diätetischen Grundsätze für zwei reife Kinder von 2500 g und 4500 g völlig gleich. Aber auch die Reife, d. h. die Lebensdauer der Schwangerschaft ist kein einheitlicher Maßstab. Infolge verschiedener Ernährungsbedingungen in utero kann ausnahmsweise ein Kind von 6 Monaten (Pfaundler) den extrauterinen Lebensbedingungen bereits gewachsen sein, während normalerweise erst nach der 28. Woche die Möglichkeit extrauterinen Gedeihens besteht. Noch kürzlich wurde eine Beobachtung über ungewöhnliche Entwicklungsdifferenz von Zwillingen, die für die Beurteilung dieser Verhältnisse äußerst lehrreich ist, aus der Breslauer Frauenklinik mitgeteilt (Hartog).

Die Sonderstellung, welche das frühgeborene Kind einnimmt, ist eben nicht durch seine Kleinheit und sein Körpergewicht gegeben, sondern dadurch, daß es zu früh vom mütterlichen Organismus getrennt, auf die extrauterinen Lebensbedingungen ungenügend vorbereitet ist. Nicht die größere Wärmeabgabe, sondern die Unfähigkeit der genügenden Wärmeproduktion ist es, die diesen Kindern verhängnisvoll wird. Selbstverständlich muß diese Gefahr, die von Seiten der Wärmeregulierung droht, in erster Linie dadurch bekämpft werden, daß wir die Wärmeabgabe beschränken. Zugleich aber ist es nötig, durch Zufuhr von Brennmaterial den kindlichen Stoffwechsel so weit zu entwickeln, bis die Wärmeproduktion ebenso leistungsfähig ist wie beim ausgetragenen normalen Kinde. Daß dies durch eine Überernährung geschehen müsse, kann ich nicht einsehen, wenn auch diese Zufuhr von Brennmaterial im Gegensatz zum ausgetragenen Kinde schon am ersten Lebenstag erfolgen muß.

Ich bin mir bewußt, hier auf vielen Widerspruch zu stoßen. Wie sollen sich die guten Resultate erklären, die so übereinstimmend von allen Autoren mit der gesteigerten Nahrungszufuhr beim debilen Kinde erzielt worden sind? Ich habe in früheren Jahren in klinischer Beobachtung eine ganze Reihe frühgeborener Kinder mit geringem Anfangsgewicht vom Moment der Geburt an, zum Teil mehrere Monate lang unter genauer Aufzeichnung der Nahrungsmengen sich entwickeln gesehen. Die guten Gewichtszunahmen dieser Kinder sind mir jedoch nach meinen jetzigen Erfahrungen kein Beweis, daß die damalige Überernährung berechtigt war. Ich erinnere mich dieser fetten, anämischen Säuglinge sehr wohl, gesund waren sie nicht. Fast gewinne ich aber aus der Betrachtung der Kurven und Nahrungsmengen den Eindruck, daß diese Kinder eine besondere Toleranz gegen Überfütterung gehabt hätten. Es erscheint mir sehr gefährlich, an die Ernährung des Frühgeborenen, Debilen mit der Forderung heranzutreten, daß 120 bis 130 Kalorien pro Tag und Kilogramm zugeführt werden müssen (Oppenheimer). Sicherer und vorsichtiger ist es, dem Magendarmkanal hier nicht mehr zuzumuten als beim normalen ausgetragenen Kinde.

(Aus der Dr. Koeppeschen Kinderpoliklinik in Gießen.)

Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit.

Von Prof. H. Koeppe.

In den letzten Jahren häufen sich die Berichte über Fälle Hirschsprungscher Krankheit, und will man nicht annehmen, daß jetzt die Krankheit häufiger als früher vorkommt, so ergibt sich, daß sie jetzt doch öfter erkannt, respektive mehr über sie berichtet wird. Das erhöhte Interesse für diese Krankheit erklärt sich nicht allein aus ihrer trotz der geringen Zahl der Fälle immerhin erheblichen praktischen Wichtigkeit, sondern auch aus dem Widerstreit der Meinungen über ihre Entstehung, und manche Veröffentlichung eines Falles, der nur in losen Zusammenhang mit dem von Hirschsprung gezeichneten Krankheitsbilde zu bringen ist, verdanken wir dem Bestreben, die Ätiologie zu klären. Mit Recht erwartet Ibrahim aber nur von klinisch möglichst früh und genau beobachteten Fällen des frühesten Säuglingsalters eine Erkenntnis der Genese des Leidens. Über einen solchen Fall habe ich zu berichten, und bei diesem konnte für die Entstehung des Leidens ein bisher gering geschätztes ursächliches Moment ermittelt werden unter Umständen, die auch für andere Fälle dieses ätiologische Moment wichtig erscheinen lassen.

Krankengeschichte:

Ellfriede E., erstes Kind gesunder Eltern, geboren 26. September 1906, litt von der Geburt ab an häufigem Erbrechen. Während der ersten 3 Lebenstage erfolgte keine Entleerung, erst am 4. Tage auf Einlauf, von da ab

zwar täglich, aber nur auf Klistiere und immer nur wenig gelblicher, harter Stuhl. Das Kind bekam die Brust der Mutter, mehrmals täglich noch Kuhmilch mit Wasser und Milchzucker. Die Nahrungsaufnahme ist gering, nach einigen Schlucken hört das Kind auf zu trinken. Nach etwa 8 Tagen zeigen die erbrochenen Massen eine grüne Farbe. Am 14. Oktober 1906 erbricht das Kind gelbe Massen, die wie Kot aussehen und auch so riechen. Daraufhin wird es zur Untersuchung gebracht, am 15. Oktober 1906, also nun 20 Tage alt.

Das Kind ist sehr elend und verfallen, der Gesichtsausdruck ängstlich unruhig, die Augen liegen tief, die Nase ist spitz und bleich, die Stimme kläglich und schwach. Starke Unruhe. Gewicht 2900 g. Die Extremitäten sind blau, fühlen sich kühl an. Brustorgane o. B. Das Jäckchen ist mit dem Erbrochenen beschmutzt, das vollständig den Fäces gleicht, während der Untersuchung erfolgt weiteres Koterbrechen. Der Leib ist hochgradig meteoristisch aufgetrieben, hohe Tympanie. Peristaltik ist nicht sichtbar, im linken Hypogastrium in der Tiefe sind Kotballen zu fühlen. Bei Besichtigung des Anus finden sich mehrere Rhagaden, die bluten.

Beim Eingehen mit dem Finger in den Anus zeigen sich die Sphincter ani stark kontrahiert, geben nur langsam nach und legen sich wie stark gespannte Ringe um den Finger. Hoch oben in dem leeren Rectum trifft der Finger auf einen Widerstand, der zunächst als ein vollständiger Verschluß erscheint, da die Darmwand glatt, ohne Falten in eine kuppelförmige Wölbung übergeht, auf deren Höhe erst nach genauem Fühlen sich eine leichte Vertiefung fühlen läßt, die dann bei scharfem Andrängen des Fingers sich als ein enger Ring auf die Fingerspitze aufsetzt, aber selbst bei starkem Vordrängen des Fingers für die Fingerspitze nicht durchgängig wird. Heftiges Kotbrechen veranlaßt Unterbrechung der Untersuchung. Die Diagnose wurde auf Hirschsprungsche Krankheit gestellt und deshalb ein operativer Eingriff in Erwägung gezogen, zumal außerdem das Bestehen eines Ileus infolge einer Darmabknickung angenommen wurde, doch bei dem Verfall des Kindes erklärte der zugezogene Chirurg einen Erfolg der Operation für ausgeschlossen.

Inzwischen war doch spontan etwas Stuhlgang abgegangen, damit die Möglichkeit eines gleichzeitig bestehenden Ileus verneint und das Koterbrechen als reflektorisch erklärt. Bei erneuter Exploration per anum wurde genau der gleiche Befund wie bei der ersten festgestellt, aber nun versucht, durch ständiges sanftes Vordrängen mit dem Finger in die Öffnung des Ringes einzugehen. Das gelang nicht, da der Ring nach oben auswich und der Finger nicht folgen konnte. Nun wurde neben den Finger her ein starker Nélaton-Katheter eingeführt, dessen Spitze unter Leitung des Fingers gegen die Grube in der Darmkuppe gerichtet und es gelang auf diese Weise, den Katheter durch diese Stelle hindurchzubringen, was mit einem leichten Ruck erfolgte und für die führende Hand von dem sicheren Gefühl begleitet war, daß der Katheter eine kurze enge Stelle, eine Striktur, des Darmes passiert hatte. In der Striktur war der Katheter leicht und glatt verschiebbar. Fast unmittelbar nach dem Herausziehen des Katheters erfolgte die Entleerung eines reichlichen guten Stuhles ohne irgendwelche Beimengungen (Blut od. dgl.).

Das Aussehen des Kindes bessert sich erheblich, insbesondere läßt die Cyanose der Extremitäten nach, der Gesichtsausdruck verliert die Ängstlichkeit, wird behaglich.

In der Nacht vom 15. zum 16. trat noch mehrmals kotiges Erbrechen auf, aber auch Stuhl wurde spontan entleert. Eine Magenspülung am 16. vormittags bringt noch ziemliche Reste von Kot aus dem Magen, nach der Spülung trinkt das Kind, das die Nahrung vorher verweigerte, gierig die dargereichte kleine Menge holländische Säuglingsnahrung, die aber nach kurzer Zeit wieder erbrochen wird, mit Fäces gemischt. Nun wird jede Nahrungszufuhr untersagt, bis eine Stuhlentleerung erfolgt ist. Diese trat am Nachmittag ein, und zwar in reichlicher Menge, darauf hörte das Erbrechen wie auch Würgbewegung vollständig auf, und es konnte mit Erfolg Nahrung gegeben werden, nämlich mit der Milchpumpe (Modell Koeppe)

gewonnene Muttermilch, da das Kind zu schwach zum Saugen war, und etwas holländische Säuglingsnahrung, da die Brüste nicht ergiebig waren. Die nächsten Tage wurde das Kind (trotz Weisung) nicht gebracht. Am 17. und 18. habe das Kind sehr gut getrunken, habe mehrmals, anfangs etwas grünlichen und dünnen, dann aber ganz normalen und reichlichen Stuhl gehabt, habe gut geschlafen, sich sichtlich erholt.

Am 19. erfolgte nur 2mal Stuhlgang, jedesmal wenig. In der Nacht vom 19. zum 20. erbrach das Kind wieder anfangs grünliche Massen, gegen Morgen wieder gelben Kot.

Am 20. Oktober (5. Tag) wurde das Kind wieder gebracht, zeigte wieder das typische Bild der Hirschsprungschen Krankheit: kolossal aufgetriebenes Abdomen, livide Lippen, verfallenes Aussehen, blaue Extremitäten, oberflächliche Atmung, ängstlichen Gesichtsausdruck, klangloses, schwaches Ächzen. Die Bauchdecken waren gespannt, in der Tiefe links einige Kotballen zu fühlen, Palpation des Abdomen schmerzhaft. Sofort wurde mit dem Zeigefinger in den Anus eingegangen, die Sphinkteren waren ziemlich leicht durchgängig, der untere Teil des Mastdarmes ist ganz leer; so weit der Finger eingehen kann, also in einer Entfernung von zirka 7 cm vom Anus, ist wieder die Striktur zu fühlen; unter streichenden Bewegungen mit der Fingerspitze und ständigem Vordrängen gelingt es, die Fingerkuppe in die Striktur hineinzubohren, die nun wie ein enger Ring dem Finger aufsitzt, nach einiger Zeit etwas nachgibt und dann wie ein straffes schmales Gummiband um die Fingerspitze zu liegen kommt. Mit vorsichtigen Bewegungen des Fingers, damit die ringförmige Striktur nicht wieder abgleitet, wird versucht, die Striktur herabzuziehen, dabei fühlt der Finger auf einmal, daß die Spannung des Ringes nachläßt, die Striktur sich weitet, den Finger mehr hindurchläßt, so daß der Ring, der nunmehr als Kontraktur des Darmes bezeichnet werden muß, herabgezogen werden kann, den Finger nunmehr ganz hindurchläßt und hinter der Kontraktur deutlich Kotballen zu fühlen sind. Unter vorsichtigen Bewegungen wird die Kontraktur gedehnt und geweitet, gleichzeitig wird mit der linken Hand das Abdomen massiert. Als das Kind von selbst zu pressen anfängt, wird der Finger herausgezogen. Nach einiger Zeit unter Massage und aktivem Pressen des Kindes wird Kot von Strohhalmdicke ausgetrieben wie ein langer dünner Makkaronifaden, allmählich wird das Kaliber dicker, schließlich kommt ein normal geformter Stuhl. Die Dehnung der Kontraktur war anscheinend ganz schmerzlos, nur anfangs beim Eingehen des Fingers machte das Kind Abwehrbewegungen.

Nach der Dehnung der Kontraktur und Entleerung des Stuhles bessert sich das Aussehen des Kindes zusehends: die Cyanose schwindet, die Gesichtsfarbe wird frischer, die Haut bekommt mehr Turgor, der Gesichtsausdruck verliert die Ängstlichkeit und ist nicht mehr schmerzverzogen, eine gewisse Behaglichkeit breitet sich über dem Gesichte aus und bald verfällt das Kind in einen ruhigen Schlaf. Zu Hause wird an diesem Tage (20.) noch mehrmals, 2- oder 3mal, Stuhl in ziemlicher Menge entleert, mehrmals wird auch noch die Nahrung erbrochen. Da in der Nacht guter Schlaf, am 21. Oktober die Nahrungsaufnahme gut, mehrmals Stuhlentleerung erfolgt, versäumt die Mutter wieder das Kind vorzustellen und kommt erst am 22. Oktober wieder, nachdem am 21. abends wieder Koterbrechen erfolgte. Am 22. Oktober wird sofort wieder die Dehnung und Weitung der hohen Kontraktur vorgenommen, die heute leichter erfolgt (vielleicht nur deshalb, weil jetzt Klarheit über den Befund herrscht), bald für den Finger gut durchgängig ist und sich nach dem After hin herabziehen läßt. Nach der Dehnung erscheint sofort ein ausgiebiger dünnbreiiger Stuhl; das Kind, das sehr zusammengefallen erschien, blickt wieder klar. Gewicht 2400 g. In den 7 Tagen hat das Kind also 500 g abgenommen, was wohl nicht auf die Kotentleerungen allein zu beziehen ist. Der Mutter wird eingeschärft, das Kind täglich zu bringen.

Am nächsten Tage (23. Oktober) war das Aussehen des Kindes viel besser, Erbrechen war nicht wieder erfolgt, Stuhlgang mehrmals und reichlich. Auf Zunge, Lippen und Wangenschleimhaut haben sich dichte Soor-

rosen entwickelt. Die Darmkontraktur ist heute noch durchgängig, wird wieder gedehnt.

Am 24. Oktober. Wieder Dehnung der Kontraktur. Soor geringer. Da das Kind nicht kräftig saugt, die Mutter aber nach den letzten ruhigen Nächten jetzt reichlich Milch hat, wird wieder mit der Milchpumpe die Muttermilch abgenommen und dem Kinde aus dem Kännchen der Milchpumpe zum Trinken gegeben.

25. Oktober. Das Kind sieht heute sehr gut aus. Die Nahrungsaufnahme war eine recht gute, der Stuhlgang ist gut. Das Abdomen ist weich, nicht gespannt. Versuchsweise wird heute die Dehnung unterlassen.

26. Oktober. Stuhlgang letzte 24 Stunden 3mal, aber weniger. Soor heilt ab. Die Kontraktur ist wieder enger, erneute Dehnung.

27. Oktober. Soor fast verschwunden. Der Stuhl ist fester, geformt, dicker als ein Bleistift. Dehnung der Kontraktur.

28. Oktober. Sehr gutes Aussehen. Keine Dehnung der Kontraktur.

29. Oktober. Der Leib ist wieder etwas aufgetrieben und gespannt, Gurren zu fühlen, die Fäces sind hellgelb, etwas fester. Aussehen des Kindes gut. Gewicht 2800 g, also 400 g Zunahme. Erneute Weitung der Darmkontraktur.

Am 30. und 31. Oktober. Beide Tage Dehnung der Kontraktur. Stuhl erfolgte täglich. Das Kind sah gut aus, befand sich sehr wohl.

Während der nächsten Tage konnte ich, weil verreist, das Kind nicht sehen, die Mutter hat es auch dem von mir instruierten Kollegen nicht gebracht, so daß ich es erst am 6. November wieder in einem desolaten Zustande zu sehen bekam. Allmählich war das Befinden immer schlechter geworden, der Stuhl war ausgeblieben, trotzdem war der Schlaf immer gut gewesen, kein Erbrechen erfolgt.

Am 6. November, vormittags, zeigt sich nach Eingehen mit dem Finger in den After die hohe Kontraktur wieder als vollständiger Verschluß des Darmes. Nach Weitung desselben und Massage des Leibes gehen Blähungen ab, aber kein Stuhl. Da bis zum Nachmittag kein Stuhl erfolgt und das Abdomen sich wieder trommelartig spannt, wird das Kind wieder gebracht. Die Kontraktur, die übrigens sehr viel geringer ist als bisher, wird nochmals geweitet, der Leib massiert. Nachdem der Leib etwas weicher geworden war, fühlt man Kotballen in der Tiefe und bei der kombinierten Untersuchung fühlt man, daß die Kotballen tief im Becken liegen, der Finger im Rektum aber höher hinauf gelangt, so daß man unmittelbar den Eindruck erhält, als bestünde eine Knickung des Darmes, um welche die Kotballen im Becken nicht herumkommen. Durch Massage gelingt es, die Kotballen aus dem Becken höher hinaufzubringen und alsbald entweichen stinkende Flatus. Der Leib ist daraufhin weicher und zusammengefallen, von weiteren Manipulationen wird abgesehen. Stuhlgang erfolgte nicht.

Bis 7. November bei geringer Nahrungsaufnahme kein Stuhl. Weder mit dem Finger noch mit dem Katheter gelingt es, bis zu den Kotballen vorzudringen. Von der engen Stelle des Darmes ist kaum noch etwas zu fühlen. Der Finger der rechten Hand gelangt bis über die Symphose hinaus, läßt sich von außen deutlich fühlen, während die Kotballen in der Tiefe liegen. Auch heute gelingt es durch Massage nur Gase zum Entweichen zu bringen, keine Fäces.

Am 8. November wird versucht, mit einem dicken Darmrohr einzudringen, zirka 15 cm gelingt dies leicht, doch nun kommt ein unüberwindliches Hindernis. Erst bei gleichzeitiger forcierter Wasserinjektion dringt das Rohr noch ein wenig vor und nun werden gelbe Fäces mit dem Wasser herausgespült. Später erfolgt noch einmal spontan ein guter Stuhl.

Am 9. November. Bei etwas besserem Befinden wird 2mal spontan Stuhl entleert, da aber wenig, noch ein Einlauf gemacht, auf den reichlicher Stuhl erfolgt. Am Abend soll das Kind sich heiß angefühlt haben.

10. November. Starker Kräfteverfall, Temperatur 37·8. Der Leib ist stark aufgetrieben, schmerzhaft. Das Kind ächzt, atmet oberflächlich, ausgesprochene Facies hippocratica.

Trotz der geringen Körpertemperatur und dem Fehlen von Erbrechen ist der Eintritt einer Peritonitis wahrscheinlich. Gegend Abend exitus.

Sektionsprotokoll.

12. November 1906. Sektion in der Friedhofshalle. Obducent Dr. Mönckeberg, Privatdozent.

Entsprechend großer Körper eines weiblichen Säuglings in außerordentlich schlechtem Ernährungszustande. Abdomen stark halbkugelig aufgetrieben, und zwar namentlich oberhalb des Nabels, wodurch die untere Rippenapertur außerordentlich erweitert ist. Haut am Abdomen stark gespannt, Bauchdecken grünlich durchschimmernd. Im übrigen Haut welk, faltig, blaß, dünn. Greisenhafter Gesichtsausdruck. Unterhautzellgewebe fast fettgewebslos. Muskulatur schlecht entwickelt, blaß, schlaff. Beim Eröffnen der stark gespannten, sehr dünnen Bauchdecken fließt unter Druck hellgelbliche trübe Flüssigkeit ab, der zunächst Fibrinflocken, später fäkal riechende, schmutzig grünlichgelbe, lockere Massen beigemengt sind. Nach Eröffnen der Bauchhöhle ist in situ von Leber und Magen nichts zu sehen. Unterhalb des Rippenbogens verläuft das kinderarmdicke, außerordentlich derb anzufühlende Colon transversum, dessen dünne Wandung hellgelbliche knetbare Inhaltsmassen durchschimmern läßt. Zu beiden Seiten liegen die in gleicher Weise aufgetriebenen Colon asc. und desc. Aus dem Becken ragt die ebenfalls, aber schwächer dilatierte Flexura sigmoidea hervor. Dazwischen in der Mitte der Bauchhöhle liegen geblähte Dünndarmschlingen vor, die sich dadurch vom Dickdarm unterscheiden, daß ihr Inhalt teils gasförmig, teils dünnflüssig ist, während der ganze Dickdarm durch derbe Inhaltsmassen eigenartig starr erscheint. Alle vorliegenden Teile, sowie die Bauchdecken zeigen dünnen abziehbaren Fibrinbelag; in den abhängigen Teilen der Bauchhöhle überall mäßige Ansammlungen trüb seröser Flüssigkeit mit suspendierten Fibrinfetzen und weichen jauchig-eitrigen fäkulent riechenden Massen. Zwechfellstand beiderseits 3. Rippe. Thorax ziemlich stark gewölbt, Rippenwinkel außerordentlich flach. Nach Abnahme des Sternums sind die Lungen zurückgesunken, liegt der Herzbeutel in den unteren zwei Dritteln frei, oben überlagert von dem entsprechend großen Thymus. Beide Lungen vollkommen frei in den sonst leeren Pleurahöhlen. Im Herzbeutel einige Tropfen klarer seröser Flüssigkeit. Beide Perikardblätter völlig zart und glatt. Herz von entsprechender Größe, ohne Abnormitäten. Beide Lungen völlig lufthaltig, ziemlich blaß. In den Bronchen dickflüssiges, eitrig schleimiges Sekret in reichlicher Menge, Schleimhaut gerötet und leicht gelockert. Die Halsorgane werden im Zusammenhange mit der Leber, dem Magen, der Aorta und dem ganzen Darm mitsamt dem Anus herausgenommen. Das Rektum und der untere Teil der Flexura sigmoidea ist leer, aber trotzdem ziemlich weit. Am Übergang vom unteren Bogen der Flexura sigmoidea in den oberen findet sich ein etwa 1 cm weit klaffender Längsriß in der Serosa und Muscularis, in welchem 3 kleine, von dunkelroten Rändern umgebene Perforationsöffnungen der Schleimhaut liegen, die eine Kommunikation zwischen Darmlumen und freier Bauchhöhle bewerkstelligen. Vom Anus aus wird der ganze Dickdarm aufgeschnitten. Das Rektum zeigt überall ungefähr gleiches Kaliber, die Schleimhaut ist ziemlich glatt und blaß. Um die Perforationsöffnungen herum ist die Schleimhaut verdickt und gerötet. Im oberen S. Romanum beginnen derbe geballte hellgelbliche Kotmassen, die sich bis zum Coecum fortsetzen und den Dickdarm prall ausfüllen. Die Wand des Dickdarmes nimmt zum Coecum hin allmählich an Dicke zu. Im Coecum beträgt die Wanddicke etwa $1\frac{1}{2}$ mm. Die Innenfläche des ganzen Dickdarmes ist ziemlich glatt und blaß, stellenweise samtartig, die Schleimhaut namentlich im Colon ascendens verdickt. Das Mesocolon des S. Romanum scheint mäßig verkürzt zu sein.

Das Präparat wird nicht weiter aufgeschnitten und ins Institut mitgenommen.

Bei der Durchsicht der Krankengeschichten der Fälle Hirschsprungscher Krankheit ist der erste Eindruck der, daß hier verschiedenerlei mit demselben Namen bezeichnet wird, sicher in bezug auf die Ätiologie des Leidens verschiedenartiger Fälle zusammen-

getragen wurden; und selbst in bezug auf das klinische Bild herrscht keine Einheit, wie sehr dies auch von einzelnen Autoren betont wird.

Es ist daher notwendig, sich streng an das von Hirschsprung aufgestellte Krankheitsbild zu halten, um hiernach die Diagnose zu stellen. Die Symptome des Leidens sind nach Hirschsprung: „Schwierigkeit in der Defäkation, die unmittelbar nach der Geburt beginnt, zuzeiten mit enormer Auftreibung des Leibes verbunden. Es ist wahrscheinlich, daß der Zustand ein fortgesetztes Leben gestattet, und daß einzelne Fälle von habitueller, hartnäckiger Obstipation mit großem Unterleib bei älteren Kindern und Erwachsenen von dieser angeborenen Affektion herrühren." Der Leichenbefund ist: „Bedeutende Erweiterung des Kolons und Hypertrophie der Darmwand."

Hirschsprungs Fälle zeigten keine Ileuserscheinungen, zu keiner Zeit war der Widerstand gegen Herbeischaffen des Stuhles unüberwindlich, die beiden ersten starben an intercurrenter Kolitis, der 3. ohne stärker hervortretende Symptome von seiten des Unterleibes, der 4. blieb am Leben. In der Folge werden auch Fälle beschrieben, bei denen der Tod unter Ileuserscheinungen erfolgte, oder durch eine Operation wurde die komplette Stuhlverhaltung behoben. Es kommt also ein neues Moment in die Besprechung der Krankheit, nämlich die Diskussion über die Komplikationen und deren Ursache.

Hierdurch wird die Erforschung der Ätiologie der Erkrankung noch komplizierter und die Meinungen über die Entstehung der Erkrankung noch mannigfaltiger. Eine Durchsicht der letzten Arbeiten bietet eine Musterkarte der verschiedenen Anschauungen.

Da alle Autoren nur über einen oder höchstens drei selbst beobachtete Fälle verfügen, sucht jeder eben an der Hand dieser selbst beobachteten Fälle die Ätiologie der Krankheit zu ergründen und dann die anderen seinem Schema einzuordnen. Dabei wird aber nicht immer der gleiche Weg eingeschlagen. Bei genauer Durchsicht der einzelnen Krankheitsfälle und den daran anknüpfenden Diskussionen lassen sich deutlich zwei Gruppen scheiden: Bei der ersten Gruppe der Fälle war klinisch keine Ursache der Obstipation, die als erstes und wesentlichstes Symptom klinisch zweifellos als das primäre ätiologische Moment anerkannt ist, zu ermitteln. Die Ursache der Obstipation mußte also allein aus dem pathologisch-anatomischen Befund hergeleitet werden, und dieser wird dann als die primäre Ursache hingestellt. Bei einer zweiten Gruppe der Fälle wurde klinisch eine Ursache der Obstipation, z. B. ein mehr oder weniger erhebliches, konstantes oder nur temporäres mechanisches Hindernis gefunden oder angenommen, und, als dann sich später derselbe pathologisch-anatomische Befund wie bei der ersten Gruppe herausstellte, nun die bei der Sektion oder Operation gefundenen Anomalien als sekundäre angesehen, dieselben die von der ersten Gruppe als primäres ätiologisches Moment bezeichnet werden.

Für das Eintreten der Komplikation: Abknickung, Ileus, Ventilbildung, Geschwüre etc. werden natürlich je nach Standpunkt des Autors die verschiedenen ätiologischen Momente gleichfalls herangezogen und als primäre oder sekundäre Ursache bezeichnet.

Einem ähnlichen Gedankengang ist wohl auch Perthes gefolgt, dem es scheint, „es wird in der Diskussion über die Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit nicht scharf genug zwischen zwei verschiedenen Fragen unterschieden, die allerdings miteinander zusammenhängen, aber doch am besten getrennt erörtert werden. Erstens: Wodurch kommt es zu den pathologischen Veränderungen, welche sich bei der Hirschsprungschen Krankheit vorfinden, also hauptsächlich zur Dilatation des Kolon und der Flexur? und zweitens: Wie kommt es in dem einzelnen Falle, in dem die Dilatation vorliegt, zu der Retention des Darminhaltes?"

Diese theoretische Gruppierung der Fragen erscheint ganz logisch, nur übersieht Perthes, daß sofort beide Fragen in eine zusammenfallen, wenn eine der beiden nicht beantwortbar ist.

Aber diesen beiden Fragen wäre eine dritte zuzufügen: Wodurch ist die eingetretene Komplikation bedingt?

Ist nun in dem von uns beobachteten Fall die Beantwortung der drei Fragen möglich?

1. Wie kommt es in unserem Fall zu der Retention des Darminhaltes?

2. Wodurch kam es zur Dilatation des Kolon und der Flexur?

3. Was führte die Komplikationen herbei?

Unser Fall bietet das typische von Hirschsprung aufgestellte Krankheitsbild: Unmittelbar nach der Geburt einsetzend, Schwierigkeit in der Defäkation (erst 3 Tage nach der Geburt kein Stuhlgang, dann nur auf Klistier), die mit kurzen Pausen normalen Stuhlganges bis zum Tode anhält, aber niemals so groß wird, daß überhaupt kein Stuhl durch die Mittel erzielt wird; zeitweise enorme tympanitische Auftreibung des Leibes. Bei der Sektion findet sich eine kollosale Erweiterung des Dickdarmes mit gleichzeitiger Hypertrophie seiner Wandung. Mäßige Erweiterung des oberen Teiles der Flexura sigmoidea. Todesursache: Perforation des Darmes beim Übergang des unteren Bogens der Flexura sigmoidea in der oberen.

1. Frage: Wie kam es zur Retention des Darminhaltes: Daß die Ursache der Obstipation in unserem Falle die hochsitzende spastische Kontraktur des Darmes war, ist ohne weiteres klar, denn sofort mit Beseitigung derselben tritt normaler Stuhlgang ein; sobald die Kontraktur wieder einen gewissen Grad erreicht hat, wird die Defäkation mangelhaft, es wird nicht aller Stuhl entleert, und das typische Krankheitsbild bietet sich wieder dar. Dieser Vorgang wiederholt sich vor unseren Augen mehrere Male und nur dem unglücklichen Zufall, daß zuletzt zu spät Hilfe geholt wird, führt zu der Komplikation, die den Exitus bringt, ehe eine dauernde Heilung des Spasmus erfolgte. Außer oder statt der hochsitzenden Kontraktionsstelle ist in der vorhergehenden Zeit noch ein Sphinkterspasmus dagewesen, der Folge oder Ursache der Anusfissuren war.

Die 2. Frage: Wie kommt es zur Dilatation und Hypertrophie des Kolon? ist nicht direkt zu beantworten: Aus dem Befund bei der Sektion des 41 Tage alten Kindes ist nicht ohne weiteres zu schließen, daß es eine angeborene Anomalie sei. Die Hypertrophie

der Muscularis konnte sich innerhalb der 41 Tage, während welcher zeitweise das Hindernis im Darm überwunden werden mußte, wohl erst entwickelt haben, zumal zu bedenken ist, daß die glatte Muskulatur viel mehr als die quergestreifte geneigt ist zu hypertrophieren und dazu in verhältnismäßig kurzer Zeit. Die hochgradige Dilatation kann nicht wundernehmen bei der anfangs mangelhaften Entleerung bei guter Nahrungsaufnahme und in der in den letzten 6 Tagen fast vollständigen Verstopfung.

Die 3. Frage, wie kam es zur Abknickung des Darmes, ist im Sinne der meisten Autoren durch die starke Füllung des Darmes zu beantworten. Als keine Entleerung mehr erfolgte, der Darminhalt aber immer weiter nach unten gedrängt wurde durch die kräftige Muskulatur des Darmes, mußte es in den räumlich beschränkten Verhältnissen des Beckens zur Abknickung kommen.

Bemerkenswert ist, daß die Abknickungsstelle ziemlich hoch liegt wie auch bei den anderen Fällen, die spastische Kontraktur viel mehr analwärts, und daß diese Kontraktur vollständig verschwunden war, als die Abknickung erfolgt war.

Wäre es in unserem Falle nicht zur Sektion und damit zur Bestätigung der Diagnose Megacolon gekommen, so hätte ich trotz der typischen klinischen Erscheinungen später die Diagnose Hirschsprungsche Krankheit verlassen und den Fall als Obstipation infolge Spasmus des Sphincter ani aufgefaßt, wenn unter geeigneter Behandlung eine regelmäßige spontane Defäkation erzielt worden wäre, was mir nach meiner Erfahrung wahrscheinlich ist. Anderseits bin ich überzeugt, daß solche Fälle, bei denen der Spasmus nicht als Ursache der Erkrankung erkannt wird, unter Umständen zwar die bedrohlichen Anfälle überwinden können, aber nicht dauernd gesunden, sondern als Folge der langdauernden durch den Spasmus bedingten Hemmung der Defäkation alle die beschriebenen Mißbildungen erwerben können, die als angeborene jetzt bezeichnet werden, aus dem alleinigen Grunde, weil ein mechanisches Hindernis für die Darmentleerung nicht festgestellt werden konnte. Damit ist aber schon die für unseren Fall eruierte Ursache verallgemeinert, und es fragt sich inwieweit die Krankengeschichten anderer Fälle eine solche Auffassung der Ätiologie zulassen oder ihr widersprechen.

Die natürlichste und dem Unbefangenen nächstliegende Erklärung der Obstipation ist die Annahme eines mechanischen Hindernisses und die Dilatation ist dann die Folge der Kotretention.

Wenn Hirschsprung (1890) u. a. sagt „von einem ursprünglichen Fehler in der Innervation der Darmmuskulatur oder der Bauchwand weiß die Wissenschaft nichts zu berichten" und „von irgend welcher Verengung im untersten Teile des Darmes angeborener oder erworbener, die möglicherweise bei unserem Kinde eine sekundäre Dilatation hätte bedingen können, liegt nicht vor", so könnte man daraus schließen, daß auch Hirschsprung an ein mechanisches Hindernis für die Defäkation, als die einfachste Erklärung, gedacht hat, ebenso wie in bezug auf die Ätiologie des Leidens Fenwick angibt: „der Anblick des Kolon gleicht so schlagend einem Stück Ein-

geweide oberhalb einer organischen Striktur, daß man zu dem Schluß gezwungen wird: Auch in diesen Fällen muß während des Lebens irgendeine Art mechanischen Hemmnisses vorhanden gewesen sein. Dieses Hemmnis (obstruction) kann dreierlei Art sein: 1. Eine Drehung oder Knickung der Flexura sigmoidea oder des Rektum, 2. eine kongenitale Verengung eines Teiles des Darmes, 3. eine spastische Kontraktion des unteren Endes des Darmes."

Tschernow ist der Ansicht, daß eine Erweiterung der Darmhöhle und eine Hypertrophie der Darmwände nur dort möglich ist, wo ein Hindernis entweder in Form einer kongenitalen Aplasie oder einer Parese oder einer relativen Verengung des Darmes usw. vorliegt. Die Veränderungen im Darm bei Megacolon sind folglich erworbene Bildungen, aber nicht angeborene.

Nach Kredel gehört es unbedingt zum Begriff der idiopathischen Dilatation, daß das Vorhandensein eines mechanischen Hindernisses für die Dickdarmpassage ausgeschlossen sein muß. Dies ließe sich mit völliger Sicherheit nur durch Operation oder Sektion beweisen.

Fast vereinzelt steht Fenwick da mit seiner Annahme einer spastischen Kontraktion des Sphincter ani als Ursache der Erkrankung, nur Wilms stimmt ihm zu; und indem er sagt: „Wenn man im Sphincter ani die eigentliche Ursache der Hirschsprungschen Krankheit suchen darf, so scheint mir nur die Erklärung möglich, daß in einem mangelnden regulatorischen Ablauf der Funktion das ursächliche Moment liegt," möchte er auch für den Spasmus eine Erklärung geben, die aber weiterhin die Frage bedingt, warum verläuft in diesen Fällen die Funktion des Muskels nicht normal.

Fenwicks Erklärung der Kotretention durch dauernden Spasmus des Sphincter ani hält Perthes entgegen, daß bei dieser Annahme alle jene Fälle unerklärt bleiben, bei denen die Erweiterung nicht bis zum Anus herabreichte, sondern an einer bestimmten Stelle oberhalb des Anus aufhörte. Auch hätte dieser Spasmus des Sphinkter sich öfter bei der Untersuchung mit dem in den Anus eingeführten Finger bemerkbar machen müssen.

Diese Einwände, die in leichter Variation auch von anderen Forschern wiedergegeben werden, vermag unser Fall zu widerlegen, denn unser Fall lehrt:

Außer einem Spasmus des Sphincter ani kann ein Spasmus der Ringmuskulatur kurzer Darmabschnitte oberhalb des Sphincter ani bis zu vollständigem temporären Verschluß des Darmlumens führen, jedenfalls ein erhebliches Hindernis in der Defäkation abgeben.

Diese durch Spasmus bedingten engen Darmstellen können bei der Untersuchung in vivo vollständig übersehen werden, wenn sie vom untersuchenden Finger nicht erreicht werden, der Sonde aber häufig keinen fühlbaren Widerstand bieten; sie werden natürlich bei einer Operation oder bei der Obduktion nicht mehr aufgefunden, da in beiden Fällen der Spasmus verschwunden ist. Auch bei erstmaliger Untersuchung gefundene Spasmen im unteren Darmabschnitt

verschwinden, sobald durch Knickung oder andere Komplikation Lähmung des untern Darmstückes eintritt. Bei in den letzten Stadien der Erkrankung untersuchten Kranken wird also niemals ein Sphinkterspasmus sich nachweisen lassen.

Diese Widerlegung der Einwände gegen Fenwicks Erklärung ermöglicht ihre Anwendung eigentlich für fast alle Fälle, denn selbst wenn ausdrücklich hervorgehoben wird: ein Spasmus war nicht da, muß nach dem oben Dargelegten die Möglichkeit eines solchen nun doch zugegeben werden. Allein wir haben nicht bloß mit einer Möglichkeit eines Spasmus zu rechnen, trotzdem er nicht nachgewiesen wurde, weil die genannten Momente nicht beobachtet wurden, sondern haben zu versuchen, ob nicht aus einzelnen Angaben der Krankengeschichten indirekt hervorgeht, daß mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit doch ein Spasmus vorgelegen hat.

In der Tat ist bei der Durchsicht der Krankengeschichten daraufhin die Ausbeute gar nicht gering, und in den meisten finden sich Angaben, welche auf Spasmus hindeuten, wenn auch nur aus wenigen mit ziemlicher Sicherheit ein Spasmus sich nachweisen läßt. Es ist nur auf gewisse Eigentümlichkeiten beim Spasmus zu achten, die sich oft als Widersprüche darstellen. So vermag in vielen Fällen ein Sphinkterspasmus ein absolutes Hindernis für die Defäkation zu sein, der vordrängende Darminhalt kann ihn nicht überwinden, während dem von außen eindringenden Finger ein Widerstand kaum entgegengesetzt wird, und dann nach Lösung des Spasmus durch die mechanische Dehnung erfolgt Stuhlgang unmittelbar nach Zurückziehen des Fingers, aber bald tritt der Spasmus wieder ein und die Defäkation sistiert wieder. Noch leichter als der Finger dringt in solchen Fällen die Sonde ein und kann deshalb noch weniger als der Finger einen Spasmus diagnostizieren.

Hirschsprungs Fall L. Jörgensen hatte, 3 Tage alt, noch kein Mekonium entleert, aber als jetzt „der Finger in den Mastdarm eingeführt wurde, strömte auch Mekonium sofort aus".

Der von Hirschsprung zitierte Henochsche Fall ist digital nicht untersucht, nur mit dickem Schlundrohr, das leicht einging. Daß bei diesem Fall aber Sphinkterkrampf wahrscheinlich ist, geht aus der Art hervor, durch welche die Mutter sicheren Stuhlgang hervorrief, sie führte ein Mutterrohr in den Mastdarm und brachte dieses in rotierende Bewegung, und zwar mit ziemlicher Gewalt. Es ist dies eine einfache und häufig erfolgreiche Art (wenigstens für den Augenblick), einen Sphinkterkrampf zur Lösung zu bringen, indem man den Sphinkter dehnt.

Concettis 1. Fall ist vom 4. Lebenstag mit Abführmitteln und Klistieren behandelt worden, eine Digitaluntersuchung ist nicht erwähnt, nur die Sondierung. Wenn wir aber hören, „die seltenen Stuhlgänge wurden immer mit Mühe und Schmerzen befördert, es kamen zutage sehr harte Fäcesknoten, bald von einer Schleimschicht bedeckt, bald mit Blut vermischt", so deutet das mit größter Wahrscheinlichkeit auf Sphinkterkrampf und Schleimhautfissur und

der therapeutische Erfolg mit frischen Feigen, der Mißerfolg der Drastica und Klistiere spricht gleichfalls dafür. Ebenso ist Concettis Fall 2 lehrreich: Klistiere und Abführmittel sind wirkungslos, der Appetit ist übermäßig, aber Ölklistiere bringen Stuhl, nach diesen erfolgt sogar zuweilen spontane Entleerung. Als bei ungeeigneter Behandlung (i. e. Spasmus bewirkender) eine bedrohliche Komplikation eintritt, bringt die Behandlung mit warmen Bädern, Morphium und Opiaten per os, starke Entleerung und Wohlbefinden. Das ist der einzige Fall, den ich gefunden habe, bei dem spasmenlösende Mittel angewendet wurden, und die hatten Erfolg, sonst wurden in allen Fällen gewohnheitsmäßig zur Erzielung des Stuhles Mittel angewendet, die Spasmus hervorrufen, z. B. Glyzerin, Seifenklistiere, Seifenzäpfchen (Kredel, Bing, Bjorkstén). Dabei war der Erfolg stets schlecht und nur für den Augenblick, was bei Sphinkterkrampf die Regel und bekannt ist. Öfter werden Ölklistiere als allein erfolgreich erwähnt und die mechanische Ausräumung ballenförmiger Kottumoren, worauf spontan und reichlich Stuhl erfolgt (Perthes, Bjorkstén, Gourévitch). In Barons Fall 1 wurde durch Massage mit dem in das Rektum eingeführten Finger sehr reichlicher Stuhlgang erzielt. In einigen Fällen liegt Rachitis vor (Gourévitch, Bernheim-Karrer, Neter, Bjorkstén), bei welcher Obstipation infolge Spasmus sehr häufig vorkommt. Fenwick fühlte beim Eingehen mit dem Finger in den Anus eine starke Kontraktur des Sphinkter und das Kind schrie dabei, aber weder eine Fissur noch eine Striktur konnte gesehen, respektive gefühlt werden. Das Rektum war ausgedehnt und enthielt Fäces, von denen beim Herausziehen des Fingers eine Quantität nachfolgte.

Bei Bings Fall 1 hat die Mutter vom 3. Lebenstage ab klistiert; als später Rizinus und Abführmittel nichts halfen, steckte die Mutter den Finger in den Anus und sofort entwichen Gase und Stuhl. Danach hartnäckige Obstipation. Tod am Tage der Aufnahme in der Klinik. 10 Monate alt.

Fall 2. Kindspech ging erst am 4. Tage ab, das Kind erhielt Seifenklistiere, als die nichts halfen, Seifenzäpfchen usw. Tod am Tage nach der Aufnahme. 5 Wochen alt.

Wenn nun Bing sagt, „der Spasmus des Sphincter ani wird von Fenwick allein ins Treffen geführt, ist aber sonst von niemandem beobachtet. Er konnte nicht übersehen worden sein, da in den meisten Fällen, wie auch in den unseren per anum öfters untersucht, ja sogar sondiert wurde. Wir können also den Spasmus des Sphincter ani als allgemeine Ursache leicht ausscheiden", so ist diese Schlußfolgerung nicht mehr berechtigt. Die in so frühem Alter verwendeten Seifenzäpfchen lassen einen Sphinkterkrampf in dieser Zeit sehr wohl annehmen, die Manipulation der Mutter zur Erzielung von Stuhl im 1. Fall läßt sogar mit einiger Sicherheit auf Sphinkterkrampf schließen, und dem gegenüber ist das Argument Bings, die Abwesenheit eines Sphinkterspasmus bei der Untersuchung fast unmittelbar vor dem Tode der Patienten, gar nichts beweisend, da in diesem letzten Stadium der Krankheit ein vorher bestandener Spasmus

schon verschwunden sein kann, wie es in unserem Fall ermittelt wurde. Auch Goepperts Fall war bei der Aufnahme reaktionslos.

Neters Fall, der sich bei milder Behandlung mit Homburger Elisabethquelle und nur zeitweiligen (2mal wöchentlich) hohen Einläufen besserte, war bis zu $^{3}/_{4}$ Jahr gesund, wurde erst bei Kuhmilchnahrung verstopft, war rachitisch, bei Digitaluntersuchung fand sich der After nicht verengt, aber die Sonderuntersuchung ergibt in der Höhe von 12 cm weit vom Anus entfernt „ein Hindernis in Form einer leichten Verengerung".

Ein unserem Falle in vielen Punkten analoger ist der Fall 1 von Pfisterer, trotzdem wird er in ganz anderem Sinne gedeutet:

Ein erst vollkommen sich normal verhaltendes Kind wird, 5 Wochen alt, nach Einsetzen der Ernährung mit Kuhmilch obstipiert. Die Obstipation wird in der Poliklinik mit Seifensuppositorien, danach mit Seifenwasserklistieren erfolglos bekämpft. Auf hohe Einläufe werden einige steinharte Skybala entleert. Der Hausarzt bemerkt bei der Rektaluntersuchung eine ringförmige Resistenz, 6 cm oberhalb der Analöffnung. Auch nach Aufnahme in die Klinik wird dieser Befund erhoben. „Rektum nicht abnorm weit, der Schluß des Sphincter ani läßt sich sehr leicht überwinden. Keine Spuren einer Atresia ani seu recti. In der Ampulle ein zirka nußgroßer steinharter Kotklumpen; etwas unter dem Promontorium, 6 bis 7 cm oberhalb der Analöffnung stößt der Finger auf einen ziemlich derben ringförmigen Widerstand. Nur mit Mühe kann die Fingerkuppe passieren. Weiter oben betastet die Fingerspitze einen großen Kottumor. Die Einführung der Schlauchsonde gelingt sehr leicht bis in die Höhe von 6 bis 7 cm, dann trifft sie den Widerstand. Ist dieser vermittels drehender und stoßender Bewegungen überwunden, so läßt sich die Sonde ohne Mühe 20 cm hoch einführen. Dabei zeigt sich, daß, sobald das Hindernis überwunden ist, Abgang von Stuhl und Flatus erfolgt, es scheint, als ob die Sonde ein Hemmnis in der Darmpassage überwunden hätte und dadurch freie Bahn geschaffen wäre." Die Diagnose wird auf „Strictura recti (Darmabknickung?) Obstipatio" gestellt.

Merkürdigerweise wird in der Folge die „derbe, ringförmige Verengerung" gar nicht wieder erwähnt, ebensowenig an einen Spasmus gedacht, dagegen verzeichnet, daß „in der Narkose vor der Operation sich bei bestimmter Körperlage viel Darminhalt per anum entleert!"

Bei der Sektion findet sich „nirgends Stenose, nirgends ein sichtbares Hindernis für die Kotpassage". In situ findet sich eine Knickung des S. Romanum gegen das Rektum, also viel höher als die in vivo konstatierte enge Stelle saß.

Pfisterer übergeht die in vivo gefundene Striktur, die nach dem Sektionsbefund als ein Spasmus erkannt werden muß, vollständig bei der Besprechung des Falles und rückt die Abknickung in den Mittelpunkt derselben, obwohl doch zweifellos die Abknickung hier (wie auch in unserem Falle) erst eine Folgeerscheinung, eine Komplikation ist. Trotzdem dieser Fall, ohne den Verhältnissen

Zwang anzutun, ja vielmehr naturgemäß als spastische Kontraktur eines Darmabschnittes mit seinen Folgen angesehen werden muß, konstatiert ihn Pfisterer mit vollständiger Vernachlässigung seines ausführlich gegebenen klinischen Befundes folgendermaßen: „Das uns vorliegende Bild verdankt einer Kombination von primären und sekundären Vorgängen seine Entstehung. Das kongenital abnorm weite und hypertonisch angelegte Darmstück ist intra vitam sekundär nach derselben Richtung hin verändert worden. Durch Koprostase und Gasentwicklung wurde, als einmal die Abknickung zustande kam, die Dilatation gesteigert; durch diese Vergrößerung des Lumens und vermittels der kompensatorischen Hypertrophie der Darmmuskulatur konnte trotzdem die Weiterbeförderung und Austreibung des Darminhaltes besorgt werden, wenigstens bis zu dem Stadium, wo die Abknickung gänzlich manifest wurde" usw.

So sehen wir, wie unter dem Eindrucke des Obduktionsbefundes ein positiver klinischer Befund, der eine zwanglose Erklärung zu geben imstande ist, vollständig beiseite gelassen und lieber eine kongenitale Abnormität, für deren Bestehen die ersten Lebenswochen gar kein Anzeichen erkennen ließen, angenommen wird.

Gegenüber dieser vollständigen Vernachlässigung spastischer Darmkontraktion in der Ätiologie der Hirschsprungschen Krankheit dürfte unser Fall geeignet sein, diesem Moment mehr Beachtung zu verschaffen, als ihm bisher geschenkt wurde. Das Argument: ein Spasmus ist gelegentlich der Untersuchung nicht gefunden worden, genügt nicht, es muß in jedem Falle danach gesucht werden und sein Fehlen erwiesen sein, ehe ein anderes Moment in Frage kommt.

Selbstverständlich hüten wir uns nun, für alle Fälle eine spastische Darmkontraktur als erstes ursächliches Moment anzunehmen und die weiteren Erscheinungen als deren Folge anzusehen. Eine nachweisbare oder mit großer Wahrscheinlichkeit annehmbare spastische Darmkontraktur ist nur den anderen „mechanischen Hindernissen" der Darmentleerung zur Seite zu stellen und vermag manchen Fall zu erklären, bei dem ein nachweisbares mechanisches Hindernis nicht auffindbar war. Damit ist unser Fall eine Stütze derjenigen Ansicht, nach welcher eben ein mechanisches Hindernis (gleichviel welcher Art) die erste Ursache der Hirschsprungschen Krankheit ist: Dilatation und Hypertrophie des Darmes sind Folgen, und Komplikationen entstehen aus diesen Zuständen durch Eintreten von Colitis, Druckgeschwüren, Volvulus, Knickung, Ventilverschluß usw.

Wenn bei dieser Auffassung doch der eine oder andere Fall völlig dunkel bleibt, also diese Anschauung keine absolut allgemeine Bedeutung beanspruchen kann, so dürfen wir nicht vergessen, daß sie damit auch die Unzulänglichkeit der anderen teilt. Eine angeborene Dilatation, zumal bei bestehender Hypertrophie der Muskulatur, erklärt die Obstipation nicht; charakteristisch für Hirschsprungsche Krankheit ist ja eben auch die nur zeitweilig auftretende Obstipation, ja in Ibrahims Fall bestand überhaupt keine Obstipation, sondern täglich wurden 2 normale, physiologische Stühle entleert.

Auch eine abnorme Länge und Schlingenbildung des Kolon braucht nicht zur Hirschsprungschen Krankheit zu führen: Der von Baron mitgeteilte 2. Fall hatte klinisch gar keine Symptome gemacht. Als Nebenbefund bei der Sektion des an Nephritis und Myokarditis verstorbenen fast 2jährigen Kindes wurde ein stark verlängerter Dickdarm gefunden, wobei das Kolon in mehreren kleineren und größeren Falten, respektive Schlingen dalag, eine Dilatation und Hypertrophie war nur an der distalen Schlinge des Colon sigmoideum vorhanden.

Ob eine partielle angeborene Aplasie der Muskelschichten notwendigerweise zur Verstopfung führen muß, dafür haben wir keinen direkten Beweis, es wird nur angenommen: weil in diesen Partien die Peristaltik fehlt, wird hier der Darminhalt nicht fortbewegt. Nun zeigen aber die Experimente von Alb. Müller (allerdings nur für den Dünndarm), daß man 50 bis 80 cm lange Dünndarmstrecken ihrer glatten Muskulatur berauben kann und daß trotz dieser langen Darmstrecken ohne Peristaltik doch normaler Stuhl erfolgt, solange nicht feste Körper (Strohstücke od. dgl.) diese Stellen passieren müssen. Da in diesen Strecken die Peristaltik ausgeschaltet ist, muß als treibende Kraft die vis a tergo der oberhalb gelegenen Darmpartien als genügend angenommen werden, die Defäkation im Gang zu erhalten.

Damit bleibt von den bisher ins Treffen geführten ätiologischen Momenten nur die idiopathische Dilatation und die mangelhafte Innervation des Dickdarmes übrig. Hierüber sind unsere physiologischen Kenntnisse noch recht mangelhaft. Schließlich kann aber ein Spasmus ebenfalls auf mangelhafte Innervation zurückgeführt werden, d. h. mit anderen Worten: der Begriff mangelhafte Innervation ist ein sehr vager. Der Hauptanteil unserer Kenntnisse über die Darmbewegungen und Darminnervation bezieht sich auf den Dünndarm, und es ist nicht ohne weiteres anzunehmen, daß für den Dickdarm dieselben Bedingungen vorhanden. Für die glatte Muskulatur wissen wir nach den Untersuchungen von Straub-v. Uexküll und Magnus, daß die Dehnung ein Erregungsmittel ist, durch Dehnung eine kräftige Kontraktion hervorgerufen wird, unter Umständen ein Zustand von hohem Tonus. Außer den Pendelbewegungen des Darmes, die automatisch erfolgen, nach Magnus ihre Entstehung im Auerbachschen Plexus haben, also nicht myogen sind, kommen für den Darm noch die peristaltischen Bewegungen in Betracht, deren Mechanismus komplizierter ist, denn die Peristaltik entsteht durch ein Zusammenwirken von motorischen und Hemmungsphänomen auf bestimmte Reize. Jeder lokale, auf die Darmwand wirkende Reiz führt nach Bayliss und Starling zu einer bestimmten Bewegung des Darmes, nämlich zu einer Kontraktion des Darmes oberhalb des Reizes und zu einer Hemmung, einer Entschlaffung unterhalb des Reizes. Dieser doppelte Reflex gibt die Grundlage der normalen Darmperistaltik. Allein schon Bayliss und Starling, sowie auch Magnus beobachteten, daß zuweilen im Experiment eine doppelseitige Hemmung eintritt. Die Regelmäßigkeit

des Reflexes erleidet demnach nicht selten Ausnahmen, für deren Eintreten die Bedingungen noch nicht bekannt sind.

Ebensowenig wissen wir über Beziehungen zwischen dem Spasmus des Sphincter ani und Kontraktionen der glatten Muskulatur oberhalb des Sphincter externus.

Der Eindruck, den man beim Auffinden der höher sitzenden Darmkontraktur hat, ist direkt der eines Sphincter tertius. Wie beim Eindringen in den Anus der Finger erst einen gewissen Widerstand zu überwinden hat, der bei gut geöltem Finger und langsamem, gleichmäßigem, schonendem Eindringen sich allmählich ohne besondere Schmerzen löst, dann aber der Sphincter externus sich oft wie ein enges Gummiband um den Finger legt, genau so verläuft die Passage durch den Sphincter internus und ebenso verhält sich, wie schon gesagt, die beschriebene hohe Kontraktur, eben als ein Sphincter tertius.

Nach meinen Beobachtungen folgt eine Kontraktion der glatten Muskulatur fast regelmäßig auf die Kontraktion des Sphincter externus. Sehr häufig habe ich bei Säuglingen im eklamptischen Anfall feststellen können, daß die glatte Muskulatur des unteren Rektums ebenso wie der Sphincter externus anfallsweise sich spastisch kontrahiert. Wenn bei Tetanie nach mehreren Calomelgaben kein Stuhl erfolgte, konnte ich die Ursache davon in einem Spasmus nicht nur des Sphincter externus, sondern auch höherer Darmabschnitte finden, nach deren Lösung ausgiebiger und reichlicher Stuhl erfolgte. Seit Jahren habe ich nach dieser Erkenntnis nie wieder das beliebte Calomel und auch kein Rizinusöl in solchen Fällen gegeben, bin mit Phosphor-Lebertran und Extr. Belladonnae viel besser ausgekommen.

Vielleicht war es die Kenntnis dieser Spasmen der glatten Muskulatur bei Spasmophilie, daß ich in diesem Fall Hirschsprungscher Krankheit die Ätiologie klar erkannte, ob aber weiter als Ursache des Sphinkterspasmus und der spastischen Kontraktur des Darmes eine Spasmophilie in unserem Fall anzusprechen ist, möchte ich dahin gestellt sein lassen. Sollte mir in Zukunft ein Fall Hirschsprungscher Krankheit wieder vorkommen, würde ich jedenfalls, durch den berichteten Fall belehrt und bei der Erfolglosigkeit aller anderen Maßnahmen, energisch antispasmotische Mittel, in erster Linie Extrakt Belladonna per os und per clysma oder in Suppositorien, eventuell Atropin verwenden.

Hirschsprung. Jahrb. f. Kinderheilk. 1888. Stuhlträgheit Neugeborener infolge von Dilatation und Hypertrophie des Kolons.

Hirschsprung. Festschrift f. Henoch. Berlin 1890. Die angeborene Erweiterung und Hypertrophie des Dickdarmes.

Genersich. Jahrb. f. Kinderheilk. 1893. Über angeborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes.

Walker and Griffith. The British medical Journ. II. 1893. Congenital (?) Dilatation and Hypertrophy of the colon fatal at the age of 11 years.

Marfan. Revue mens. des malad. de l'enf. 1895. De la constipation et en particulier de la constipation d'origine congénitale.

Concetti. Arch. f. Kinderheilk. 1899. Über einige angeborene, bei Kindern die habituelle Verstopfung hervorrufenden Mißbildungen des Kolon.

Goeppert. Arch. f. Verdauungskrankh. 1899. Über einen Fall von angeborener Abknickung des Dickdarmes in Rücksicht auf die sogenannte angeborene Dilatation und Hypertrophie des Kolon.

Fenwick. The British medical Journ. II. 1900, p. 564. Hypertrophy and Dilatation of the colon in infancy.

Johannessen. Revue mens. des malad. de l'enf. 1900. La dilatation hypertrophique du gros intestin chez l'enfant.

Neter. Arch. f. Kinderheilk. 32, 1901. Die Beziehungen der kongenitalen Anomalien des S. Romanum zur habituellen Verstopfung im Kindesalter (zur Hirschsprungschen Krankheit) und zum Volvulus flexurae sigmoideae der Erwachsenen.

Bjorkstén. Jahrb. f. Kinderheilk. 1902. Ein Fall von kongenitaler Dilatation des Kolon bei einem Kinde.

Kredel. Zeitschr. f. klin. Med. 53, 1904. Über die angeborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarmes (Hirschsprungsche Krankheit).

Gourévitch. Prager Med. Wochenschr. 29, 1904. Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit.

Ibrahim. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit.

Perthes. Arch. f. Chir. 77, 1905. Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit (Megacolon congenitum).

Wilms. Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 2061. Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

Bernheim-Karrer. Verh. d. Ges. f. Kinderheilk. Stuttgart 1906. Über einen Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

Bing. Arch. f. Kinderheilk. 44, 1906. Zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit und ihrer Ätiologie.

Roth. Arch. f. klin. Chir. Bd. 81, S. 125, 1906. Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit.

Tschernow. Jahrb. f. Kinderheilk. 64, S. 811, 1906. Ungewöhnlich umfangreicher „Dickdarm" bei Kindern.

v. Schuchmann. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6, 1907. Zwei Fälle Hirschsprungscher Krankheit bei Erwachsenen.

Baron. Jahrb. f. Kinderheilk. 65, 1907. Über zwei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit.

Pfisterer. Jahrb. f. Kinderheilk. 65, 1907. Obstipation infolge Darmabknickung.

Bayliss and Starling. Journ. of physiol. 24, 1899 u. 26, 1901. Movements and innervation of the small intentine.

Magnus. Arch. f. d. ges. Physiol. 102, 1904, 108, 1905. Versuche am überlebenden Dünndarm von Säugetieren.

Alb. Müller. Arch. f. d. ges. Physiol. 116, S. 171, 1907. Beiträge zur Physiologie der Verdauungsorgane.

(Aus dem Großen-Friedrichs-Waisenhaus der Stadt Berlin in Rummelsburg [Oberarzt: Dr. Erich Müller].)

Über den diagnostischen Wert tastbarer Cubitaldrüsen bei Säuglingen.

Von Dr. A. Reiche, Assistenzarzt.

Über den Wert und die Bedeutung der Drüsenschwellungen bei akuten und chronischen Erkrankungen der Säuglinge herrscht keine völlige Einigkeit. Unbestritten ist nur, daß eine Anschwellung von

Lymphdrüsen auf Reizzustände und Erkrankungen in ihrem Quellgebiet hinweisen. Aber gerade dieses Quellgebiet ist von den Anatomen bei weitem noch nicht für alle Drüsengruppen abgegrenzt, soweit das überhaupt bei den zahlreichen Kommunikationen möglich ist. Am genauesten sind wohl die Gebiete der Hals- und Nackendrüsen untersucht (Stahr[1]), Czerny[2]), denn die Anschwellung dieser Drüsengruppen versuchte man für die Diagnosenstellung der Tuberkulose zu verwerten. Heute sind alle Autoren darin einig, daß infolge der zahlreichen Ursachen für eine Polyadenitis nur die supraclaviculären und seitlichen thoracalen Drüsen eventuell für Tuberkulose sprechen. Über die Bedeutung der seitlichen Thoraxdrüsen und besonders der Cubitaldrüsen für die Diagnose der kongenitalen Lues sind die Ansichten aber noch verschieden.

Ältere Autoren wie Bednår (zitiert nach Henoch) halten Lymphdrüsenanschwellungen bei Lues für selten, auch Henoch[3]) läßt es noch dahingestellt, ob die von ihm beobachteten Drüsenschwellungen nicht „zufällige von anderen Ursachen abhängige Komplikationen" bildeten. Baer[4]) spricht nach Untersuchungen an 445 Kindern den peripheren Lymphdrüsenschwellungen fast jede Bedeutung ab.

Nach neueren Untersuchungen sollen dagegen „tastbare Lymphknoten in der Ellbogenbeuge bei Säuglingen fast ausschließlich auf Lues" beruhen. (Hochsinger[5]), Heubner[6]).

Nur Finkelstein[7]) macht eine Einschränkung. Nach seinen Erfahrungen spreche eine Vergrößerung der Cubitaldrüsen nur dann in positiven Sinne für Lues, wenn sie bei noch anderweitig unterstütztem Verdacht sehr auffallend ist. Kleinere Schwellungen seien auch sonst häufig.

Dieser Ansicht konnten wir uns bis jetzt nach unseren Untersuchungen an zahlreichen Säuglingen vollkommen anschließen. Wir glaubten völlig berechtigt zu sein, einzelne Cubitaldrüsen, die monatelang das einzige Verdachtsmoment für Lues bildeten, zu vernachlässigen, und wir sahen uns durch spätere Erfahrungen nicht getäuscht. Nun sind uns aber durch die Untersuchungen, die Hochsinger[8]) in der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde vortrug, Zweifel an der Richtigkeit dieser unserer Ansicht gekommen.

Hochsinger behauptet, daß man bei luetischen Säuglingen in der Regel zwei linsen- bis erbsengroße Lymphknötchen oberhalb

---

[1]) Stahr: Zahl und Lage der submaxillaren Lymphdrüsen. Archiv für Anat. u. Physiol. (Anat.-Abteil.) 1898.

[2]) A. Czerny: Zur Kenntnis der exsudativen Diathese: Monatsschr. f. Kinderheilk. April 1907.

[3]) Henoch: Vorlesungen über Kinderkrankheiten 1893.

[4]) Baer: Zur Schwellung der peripheren Lymphdrüsen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. Folge, Bd. VI, H. 6.

[5]) Pfaundler und Schloßmann: Handbuch d. Kinderheilk. Bd. I, 2.

[6]) Heubner: Lehrbuch d. Kinderheilk. 1903, Bd. I.

[7]) Finkelstein: Lehrbuch d. Säuglingskrankheiten I. Teil.

[8]) Hochsinger: Über tastbare Cubital- und seitl. Thoraxlymphdrüsen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 3. Folge, Bd. XVI, H. 4. (1907).

des Epicondylus internus findet, seltener sei eine, sehr selten drei Lymphknoten abzutasten. Das Vorhandensein dieser tastbaren Lymphknoten beruhe fast ausschließlich auf Lues. Die Anschwellung soll auf die fast nie fehlende Osteochondritis am unteren Humerusende zu beziehen sein.

Nun laufen aber die Lymphgefäße des Unterarmes in zwei Schichten. Die tieferen folgen der Bahn der großen Gefäße. In ihrem Laufe sind 1 bis 2 in normalem Zustande ganz kleine Drüsen eingeschaltet. (Lgl. cubitales profundae.) Im Verlauf der oberflächlichen Lymphgefäße sind ebenfalls 1 bis 2 Drüsen, Lgl. cubitales superficiales, eingeschaltet, von denen die eine, welche in der Höhe oder dicht über dem Epicondylus ulnaris liegt, die größere und beständigere ist. Ferner findet man fast konstant noch eine höhergelegene Lgl. brachialis profunda (ungefähr an der Abgangsstelle der Art. collat. ulnar. superf. gelegen) (Rauber[1]) Bardeleben-Haeckel[2]). Das Quellgebiet dieser Lymphdrüsen ist demnach wohl hauptsächlich die Haut der Unterarme, der Hände und Finger. Für das tiefere Lymphgefäßsystem können eventuell noch die Knochen und Gelenke der Hand in Betracht kommen. Daß aber ein Zusammenhang zwischen der Knochensubstanz des unteren Humerusendes mit den Lgl. cubitales bestehen soll, ist m. W. nicht erwiesen und wenigstens für die Lgl. cubitales superficiales auch wohl nicht anzunehmen. Für diese kann z. B. jede kleine, auch nicht luetische Entzündung am Nagelbett einen Reizzustand liefern.

Um nun an einem großen, einwandfreien Material nachzuweisen, welcher Wert den tastbaren Cubitaldrüsen beizumessen ist, wie oft man sie bei Lues congenita findet und wie oft bei nicht luetischen Kindern, untersuchten wir alle sich augenblicklich in unseren Säuglingshäusern befindende Säuglinge (100) ohne Auswahl; ferner benutzte ich die Krankengeschichten aller vom 1. Oktober 1906 bis 1. Oktober 1907 entlassenen oder gestorbenen Säuglinge (135) des einen Säuglingshauses ebenfalls ohne Auswahl.

Alle Krankengeschichten stammen aus einer Zeit, in der wir den Cubitaldrüsenbefunden große Beachtung schenkten.

I. Unter diesen 235 Kindern befanden sich 13 mit sicherer Lues congenita, von denen 2 schon vor der Aufnahme behandelt worden waren.

Cubitaldrüsen fanden sich bei 9 von ihnen, und zwar bei 6 Säuglingen gleich bei der Aufnahme, bei 3 erst nach Ausbruch luetischer Effloreszenzen.

Bei 4 syphilitischen Säuglingen fanden sich also keine tastbaren Cubitaldrüsen. Seitliche Thoraxdrüsen[3]) fanden sich bei 3, weder Cubital- noch seitliche Thoraxdrüsen bei 2 Säuglingen.

---

[1]) Rauber: Lehrb. der Anatomie 1897.
[2]) Bardeleben—Haeckel: Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. 1904.
[3]) Den seitl. Thoraxlymphdrüsen haben wir erst in letzter Zeit größere Beachtung geschenkt, die Befunde sind daher vielleicht nicht alle in die Krankengeschichten eingetragen.

Hervorzuheben sind besonders 2 Fälle: Bei ersterem waren vor Ausbruch luetischer Erscheinungen kaum Drüsen zu fühlen, nach Ausbruch derselben aber trat eine allgemeine Schwellung der tastbaren Lymphdrüsen ein; Cubitaldrüsen waren tastbar r. 3 fast erbsengroße, l. 2 kleinere. Beim zweiten Fall trat nach Erscheinen eines papulosquamösen Syphilids Anschwellung der Cubital-, Axillar- und Inguinaldrüsen ein, während vorher nur einige Axillardrüsen fühlbar waren. Nach einer antiluetischen Kur waren Cubitaldrüsen nicht mehr tastbar.

II. Unsere Untersuchungsreihe weist ferner 10 Fälle mit Luesverdacht auf. Er wurde bestätigt bei 2 Säuglingen. Bei letzteren fanden sich zur Zeit der beobachteten Luesverdachtsmomente weder Cubital-, noch seitliche Thorakaldrüsen. Beide Fälle konnten nicht weiter von uns beobachtet werden, da der eine wenige Tage nach der Aufnahme starb, der andere floride Lueserscheinungen erst nach der Entlassung zeigte.

Von den übrigen 8 Kindern fanden sich Cubitaldrüsen bei 2.

Von diesen blieb das eine noch $5^1/_2$ Monate nach dem Fühlbarwerden der Cubitaldrüsen in unserer Beobachtung, ohne daß sich Anzeichen von Lues einstellten. Der Verdacht stützte sich auf das Bestehen einer Onychie am rechten Zeigefinger und die beiderseitigen fühlbaren Cubitaldrüsen (r. 1 und l. 2 hanfkorngroße.) Die Onychie heilte ohne spezifische Behandlung in wenigen Tagen.

Bei dem anderen stützte sich der Luesverdacht auf alte und frische Rhagaden in der Unterlippe und die eine links gerade noch fühlbare Cubitaldrüse. Die Rhagaden heilten ohne spezifische Behandlung. Das Kind blieb dann noch $2^1/_2$ Monate in unserer Behandlung; es machten sich keine weiteren Anzeichen von Lues bemerkbar.

Bei den letzten 6 Säuglingen wurde der Luesverdacht durch die Anamnese (2 Säuglinge), Rhagaden (2), Onychie (1), Schniefen (1) erweckt. Er wurde aber während der 2 bis 7 Monate dauernden Beobachtung nicht bestätigt.

III. Unter den übrigen 212 völlig luesunverdächtigen Säuglingen befanden sich 28 gesunde Ammenkinder.

Von diesen waren bei 13 niemals Drüsen fühlbar.

Cubitaldrüsen fanden sich bei 3 Kindern.

Von letzteren litt eins an Pertussis, chronischer Bronchitis und Morbilli. Der Drüsenbefund war: l. 1 hanfkorngroße Oberarmdrüse, r. 2 erbsengroße Cubital- und später l. ebenfalls 1 kleine Cubitaldrüse, zahlreiche Cervikal- und Axillardrüsen. Während der 6 Monate seines Aufenthaltes im hiesigen Waisenhaus fanden sich nie Anzeichen von Lues. Er wurde 9 Monate alt entlassen. Mutter war gesund. Die beiden anderen Kinder waren immer völlig gesund, ebenfalls ihre Mütter. Entlassen wurden diese Kinder im Alter von $3^1/_2$, respektive 4 Monaten.

Bei 8 Ammenkindern fanden sich minimale Schwellungen der Axillar-, Hals- und Nackendrüsen, die zum großen Teil lokalen Ursprung hatten. Bei 2 leicht pastösen Ammenkindern waren Hals- und Axillardrüsen stärker geschwollen.

IV. Der Rest unserer Kinder (184) waren lebensschwache oder an Ernährungsstörungen leidende Säuglinge. Drüsen, besonders Axillar-, Hals- und Nacken-, zum Teile auch Inguinaldrüsen fanden sich bei der überwältigenden Mehrzahl. Mit Ausnahme einiger ganz junger Säuglinge hatte wohl jeder mehr oder weniger starke Drüsenschwellungen.

Von diesen 184 Kindern fanden sich Cubitaldrüsen bei 40, seitliche Thoraxlymphdrüsen bei 3 und Oberarmdrüsen bei 7 Kindern.

In der Regel fanden wir 1 oder 2, sehr selten 3 traubenkern- bis höchstens erbsengroße Lymphdrüsen oberhalb des Epicondylus internus, entsprechend den erwähnten anatomischen Befunden.

Die seitlichen Thorakaldrüsen waren nur als 1 oder 2 ganz kleine Lymphknötchen zu tasten. Vom Oberarmdrüsen war bei jedem Kinde nur immer eine zu fühlen.

Da beim Tasten von Lymphdrüsen Gefühlstäuschungen, wie sie Hochsinger bei den Untersuchungen Baers für möglich hält, leicht vorkommen, und man sich leicht über die Größe der Lymphknötchen täuscht, sie fast immer für zu groß hält, kontrollierten wir, d. h. alle hier tätigen Kollegen, unsere Befunde gegenseitig. Nur die vollkommen sicheren Befunde wurden hier aufgenommen, so daß sie wohl so gut wie völlig eindeutig sind. Bei einer Anzahl von Fällen konnten sie durch die Sektion bestätigt werden.

Einige unserer Säuglinge hatten zeitweise hie und da vereinzelte ekzematöse Stellen und kleinere Furunkel.

3 Kinder litten an exsudativer Diathese. Im übrigen fanden sich keine nachzuweisenden lokalen Ursachen für die Drüsenschwellung, besonders da kleine Lutschverletzungen an den Fingern wohl leicht übersehen werden.

Aber gerade leichte Entzündungen infolge dieser Lutschverletzungen könnten doch Schwellungen der Cubitaldrüsen hervorrufen und besonders solche der Lgl. cubitales superficiales. Klinisch eine Schwellung der Lgl. cubital. superficiales zu unterscheiden von der der Lgl. cubital. profund. ist wohl selten möglich. Ich glaubte jedoch in einigen Fällen die Lgl. superficiales als kleinere Lymphknoten dicht oberhalb des Epicondylus ulnaris, die profundae aber oft in der Zweizahl, mehr nach der Ellenbeuge zu und tiefer, fast dem Knochen anliegend abtasten zu können.

Mit Ausnahme der erwähnten Cubitaldrüsen fehlten alle anderen Symptome der Lues bei der Untersuchung. Auch in der ganzen Zeit, in der wir diese Säuglinge in unserer Anstalt hatten, stellten sich keine Zeichen von Lues ein.

Die Dauer der Beobachtungszeit nach dem Tastbarwerden der Drüsen betrug bei 2 Kindern weniger als 1 Monat, bei 11 Säuglingen 2 Monate,

bei 15 Säuglingen länger als 3 Monate
bei 10 „ „ „ 6 „
und bei 2 „ „ „ 9 „

Sie war also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle lange genug, um eine sichere Diagnose stellen zu können.

Von den 40 Kindern starben oder wurden aus der Anstalt entlassen:

3	in einem Alter unter	3	Monaten
7	„ „ „ von	3 bis 6	„
11	„ „ „ „	6 „ 9	„
3	„ „ „ „	9 „ 12	„

Von den übrigen, sich noch in der Anstalt befindenden Säuglingen sind:

2	im	1.	Lebensquartal
5	„	2.	„
5	„	3.	„
4	„	4.	„

Die bei weitem größte Anzahl unserer Säuglinge mit tastbaren Cubitaldrüsen befindet sich also in einem Alter, in dem gewöhnlich schon die Entscheidung fällt, ob die Kinder mit Lues behaftet sind oder nicht.

Wir können daher bei den erwähnten 40 Säuglingen Lues congenita so gut wie völlig ausschließen.

Wir sehen, daß unter 220 nicht an Lues congenita leidenden Säuglingen bei 45 Cubitaldrüsen gefunden wurden. Diese Kinder deshalb für luetisch zu erklären, ist nach dem ganzen Krankheitsverlauf und der körperlichen Entwicklung jedes dieser Säuglinge nicht angängig.

Mithin beweist unser Material:

1. Tastbare Cubitaldrüsen kommen zwar sehr häufig bei Lues congenita vor (9 von 13) — sie sind ein Ausdruck der allgemeinen Drüsenschwellung oder haben ihre Ursache in den häufigen luetischen Onychien, Paronychien oder Osteochondritis im Bereich der Unterarmknochen.

2. Sie beruhen aber nicht ausschließlich auf Lues, sondern können bei jeder Entzündung in ihrem Quellgebiet derart anschwellen, daß sie tastbar werden.

3. Sie sind nur mit Vorsicht bei der Diagnosenstellung der Lues zu verwerten und nur dann, wenn noch andere Symptome den Verdacht auf Lues unterstützen.

4. Es ist daher nicht angängig, ihre Bedeutung für die Diagnose Lues congenita mit der Schärfe hervorzuheben wie es Hochsinger tut: das könnte einmal unnötige Beunruhigung hervorrufen oder zu Fehldiagnosen Anlaß geben.

5. Auch die Tastbarkeit der seitlichen Thoraxlymphdrüsen ist nur mit Vorsicht zu verwerten.

Unsere Untersuchungen auf seitliche Thoraxdrüsen machen aber nicht den Anspruch, die Frage über die Bedeutung dieser Drüsen zu entscheiden. Wir haben ihnen erst in der letzten Zeit größere Beachtung geschenkt. Sicher ist, daß man sie nicht häufig abtasten kann. Ob man aber berechtigt ist, ihre Anschwellung immer auf Lues oder Tuberkulose zurückzuführen, ist doch sehr fraglich. Man kann sie eben nur fühlen, wenn sie eine gewisse

Größe erlangt haben, da die kleineren in dem Zwischenrippengeweben eine zu weiche Unterlage haben.

Bei einem unserer Fälle (H. Z.) wurde in vivo an der rechten Thoraxseite eine kleine Drüse gefühlt. Bei der Sektion (4 Tage später) fand sich r. eine gut hanfkorngroße und l. eine gut traubenkerngroße Drüse; makroskopisch wurden bronchopneumonische Herde, dagegen keine Zeichen von Tuberkulose oder Lues gefunden (auch mikroskopisch nicht).

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über die Drüsenschwellung im allgemeinen. Wir sahen, daß unter 28 Ammenkindern 13 sich befanden, bei denen niemals Drüsen tastbar waren, während unter den übrigen 215 Kindern nur verschwindend wenige (noch sehr junge) ohne tastbaren Drüsenbefund waren. Das beweist (im Gegensatz zu Baers[1]) Ansicht), daß jede tastbare Drüse pathologisch geschwollen ist und auf irgendeine Erkrankung in ihrem Quellgebiet oder des gesamten Organismus hinweist.

Aus der Praxis der Säuglingsfürsorge.

Von **Arthur Keller.**

IV. Mitteilung.

Neuorganisation der kommunalen Säuglingsfürsorge in Magdeburg.

In dieser Monatsschrift habe ich mehrfach über die Entwicklung der kommunalen Fürsorge in Magdeburg berichtet. In den Ergebnissen der Säuglingsfürsorge[2]) habe ich meine Erfahrungen aus der Magdeburger Tätigkeit über geschlossene und offene Fürsorge, über Ziehkinderwesen und Berufsvormundschaft niedergelegt und will hier nicht deren Inhalt referieren. Nur erscheint es mir notwendig, zur Ergänzung meiner 3 ersten Mitteilungen einige historische Daten anzuführen.

Die kommunale Fürsorge für Säuglinge in Magdeburg hat sich aus unbedeutenden Anfängen erst in den letzten Jahren schnell, vielleicht zu schnell entwickelt. Eine Aufsicht über die Ziehkinder wurde im Jahre 1902 von Brennecke eingerichtet und mehrere Jahre, ohne wesentliche Unterstützung von seiten der Stadt, geführt. Sie wurde durch Verfügung der Armendirektion im Jahre 1905 auf sämtliche unehelich geborenen Kinder ausgedehnt und Anfang des Jahres 1906 mir übertragen. Zur Ausführung der Kontrolle über die der Aufsicht unterstellten Kinder wurde im Januar 1902 die erste besoldete Pflegerin, im Juni 1905 zwei weitere und im Mai 1907 eine vierte Pflegerin von der Stadt angestellt. Im Oktober 1905 wurde die städtische Milchsterilisierungsanstalt, im April 1906 die Säuglingsabteilung in der Krankenanstalt eröffnet und im Juni 1906

---

[1]) Siehe Note [4] Seite 512.

[2]) Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Herausgegeben von A. Keller. 1. Heft. Leipzig und Wien 1907. Franz Deuticke.

eine Berufsvormundschaft eingerichtet. In den letzten zwei Jahren war auf dem Gebiet unserer Säuglingsfürsorge ständige Bewegung, und ich darf wohl ohne Überhebung sagen, ständige Vorwärtsbewegung.

Auch Mißerfolge sind nicht ausgeblieben, sie sind uns nichts anderes gewesen als Anregungen zu Verbesserungsversuchen. Die meisten Schwierigkeiten hat die städtische Milchküche bereitet. Im April 1907 kam es in den städtischen Behörden zu Verhandlungen über die bisher für die Anstalt aufgewendeten Mittel, über die Unzulänglichkeit der jetzigen Einrichtungen und über die Notwendigkeit weiterer Aufwendungen. Ich versuchte geltend zu machen, daß Erfolge in kurzer Zeit nicht zu erreichen seien, daß bei der Art des bisherigen Betriebes nach keiner Richtung ein Urteil über den Wert oder Unwert der Anstalt möglich sei, und bat, daß der Betrieb wenigstens noch einen Sommer aufrecht erhalten werden möchte. Vergebens. Die Mißstimmung gegen eine Anstalt, die von vornherein viele Gegner gehabt, die sehr hohe Einrichtungskosten erfordert hatte und trotzdem noch immer weitere verlangte, deren Unterhaltungskosten weit über Erwarten herausgingen, führte zu dem Beschluß, den Betrieb auf ein Minimum einzuschränken, im Oktober 1907 aufzuheben, für die Zukunft jedoch eine Neuorganisation der gesamten Säuglingsfürsorge auszuarbeiten.

Diese Arbeit ist nun vollendet, eine Organisation geschaffen, wie sie in keiner anderen deutschen Stadt existiert und damit ein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge gemacht.

Aus dem ständigen Zusammenarbeiten der städtischen Armendirektion, deren Dezernent Stadtrat Lindemann sich in nicht genug anzuerkennender Weise der Säuglingsfürsorge angenommen hat, mit dem städtischen Kinderarzt ist ein Entwurf herausgewachsen, der im Magistrat sofort ohne Debatte en bloc angenommen und nun durch die Stadtverordnetenversammlung vom 19. Dezember 1907 zum Beschluß erhoben worden ist. Aus der von Stadtrat Lindemann ausgearbeiteten Vorlage entnehme ich folgende wichtigsten Stellen:

Um mich nicht den Vorwurf auszusetzen, daß ich von dem städtischen Gemeinwesen mehr verlange, als es billigerweise leisten kann, und um nicht durch zu weitgehende Anforderungen die Durchführung des meines Erachtens Erreichbaren zu erschweren, beschränke ich mich hier auf diejenigen Maßnahmen, welche ich für möglich, die ich aber auch gleichzeitig zu ergreifen für notwendig halte.

Ich schlage vor, unter Aufwendung städtischer Mittel:

1. Einrichtungen zur Förderung der Brusternährung zu treffen,

2. die Beschaffung guter Kuhmilch für die künstliche Ernährung zu ermöglichen,

3. eine ärztliche und pflegerische Überwachung der durch die Ungunst der sozialen Verhältnisse der Mütter meist gefährdeten Kinder durchzuführen.

Diese drei Maßnahmen stehen unter sich wieder in engstem Zusammenhang, so daß die eine ohne die andere einzuführen, nur halbe Arbeit leisten heißt. Vor allem betone ich aber, daß die ärztliche, beziehungsweise pflegerische Aufsicht in allen Fällen unumgänglich notwendig und außerordentlich wichtig ist.

Bevor ich in die Erörterung eintrete, wie die praktische Durchführung dieser Vorschläge erfolgen soll, schicke ich noch zwei Bemerkungen vorweg.

1. Zunächst muß jeder Hilfe, die die Gemeinde auf diesem Gebiet leistet, der Charakter der armenrechtlichen Unterstützung genommen werden, so daß den Empfängern solcher Leistungen nicht ohne weiteres die Stellung eines Stadtarmen gegeben wird, vor allem ihnen keine Schmälerung ihrer staatsbürgerlichen Rechte droht.

2. Sodann wird der Kreis zu begrenzen sein, auf den sich die Fürsorge der Gemeinde zu erstrecken hat. Hier wird folgende Erwägung ausschlaggebend sein müssen.

a) Den am meisten Gefährdeten ist am meisten zu helfen.

Dies sind aber nach allen Feststellungen auch bei uns die unehelichen Kinder. Ihnen gleich zu stellen sind die ehelichen Kinder, die von den Eltern bei Dritten gegen Entgelt in Pflege gegeben sind und endlich die Kinder, deren Eltern, beziehungsweise Mütter fortlaufende Armenunterstützung erhalten.

Diese drei, jedenfalls bedürftigsten Gruppen müssen den Hauptgegenstand der gemeindlichen Fürsorge bilden. Weiter zu gehen wird, abgesehen von anderen Gründen, namentlich pekuniärer Art, deshalb nicht empfohlen, weil nur bei diesen Kreisen eine fortlaufende Überwachung durchzuführen ist und nur so der Nachweis erbracht werden kann, ob die getroffenen Maßnahmen Erfolg gehabt haben oder nicht. Ist ein ausreichender Erfolg erzielt, was in vollem Umfang sich erst nach Ablauf einiger Jahre beurteilen läßt, wird es leicht sein, die Fürsorge in dieser oder jener Hinsicht weiter auszudehnen.

b) Da aber nach Lage der wirtschaftlichen Verhältnisse bei den zu *a)* genannten Kindern eine Förderung der Brusternährung nur in beschränktem Maße zu erreichen sein wird, empfiehlt es sich, mit den Bestrebungen in dieser Richtung weiter zu gehen und sie auszudehnen auf alle die Kreise, die, wenn auch nicht gerade in ungünstigen, so doch in beschränkten Verhältnissen leben.

B. Vorschläge für die Praxis.

I. Förderung der Brusternährung.

1. Da weite Kreise der Bevölkerung aus den verschiedensten Beweggründen sich von der natürlichen Ernährung der Säuglinge abgewandt haben, wird ein gründlicher Wechsel hierin erst dann zu erwarten sein, wenn die Bedeutung der natürlichen Ernährungsweise, der Schutz, den die Gewährung der Muttermilch den Kindern bietet, allgemein bekannt geworden und anerkannt ist. Um das Verständnis für diese wichtige Frage immer mehr auszubreiten und zu

vertiefen, würde die Belehrung durch öffentliche Vorträge, Hinweise in der Tagespresse, die Verteilung von Merkblättern u. dgl. zweckmäßig anzuwenden sein. Aber wenn die Bedeutung solcher Maßnahmen auch gar nicht unterschätzt werden soll, die beste Belehrung auf diesem Gebiete ist die von Mund zu Mund. Der Arzt, die Hebamme, die Wochenpflegerin können hier unendlich viel Gutes stiften. Für die öffentliche Fürsorge hat diese Belehrung durch den Kinderarzt in den allgemeinen Beratungsstunden, durch die besoldeten, in der Säuglingspflege ausgebildeten Pflegerinnen im Hause zu erfolgen. (Vgl. hierüber unter III.)

2. Allein für die Kreise, auf welche die Fürsorge der Stadt sich zu erstrecken hat, reicht die Belehrung nicht aus. Hier bedarf es zur Überwindung des passiven Widerstandes vieler Mütter besonderer Reizmittel. Und dann kommt vor allem in Betracht, daß die Mutter, weil sie möglichst bald dem Erwerbe wieder nachgehen muß, deshalb häufig auch glaubt, das Stillen einstellen zu müssen, tatsächlich hierzu auch vielfach gezwungen ist. Da kann, wie in Nachahmung französischer Beispiele auch bei uns in einzelnen Städten bereits dargetan ist, durch Gewährung von materieller Hilfe ein guter Einfluß geübt und zugleich Propaganda für das Selbststillen gemacht werden. Wenn hier die Gemeinde im Interesse der Allgemeinheit mit ihren Mitteln eingreift, so ist doch ausdrücklich zu betonen, daß als wesentliche Unterstützung dieser Bestrebungen der Stadt die Errichtung von Stillkrippen durch diejenigen Fabrikbetriebe gefordert werden muß, die weibliche Arbeiterinnen in größerer Anzahl beschäftigen. Erst wenn durch solche einfach einzurichtende, in größter Nähe der Fabrik anzulegende Räume den jungen Müttern es ermöglicht wird, mit kurzer Unterbrechung der Arbeitszeit den Säugling zu nähren, wird ein wesentliches Hindernis, das der Förderung der Brusternährung im Wege steht, beseitigt sein. Es darf der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß die zu diesem Zweck gleichzeitig anzubahnenden Verhandlungen mit den wichtigsten in Betracht kommenden industriellen Unternehmungen auf fruchtbaren Boden fallen. Sind solche Stillkrippen geschaffen, wird auch speziell die Stillprämie noch weit mehr zur Förderung der Brusternährung beitragen, als sie es auch so schon zu tun vermag.

3. Da nach allgemeiner ärztlicher Ansicht auch in unserer Stadt die natürliche Ernährung gerade in den minder bemittelten Kreisen mehr und mehr abgenommen hat, empfehle ich, die Gewährung von Stillprämien zu beschließen.

Im einzelnen werden dafür folgende Vorschläge gemacht:

a) Da es sich direkt darum handelt, Propaganda für das Selbststillen zu machen, ist der Kreis der Berechtigten nicht auf die eigentlichen Armen zu beschränken, sondern auf die Klassen mit einem gewissen Mindereinkommen auszudehnen. Wie weit hier zu gehen ist, muß die Praxis lehren. Da die Mittel, die für die Stillprämien aufzuwenden sind, sich schwer vorweg berechnen lassen, da aber bei den ganzen Einrichtungen der Stadt für eine Säuglingsfürsorge

es vermieden werden muß, einmal durchgeführte Vorschläge mit Rücksicht auf die Kosten wieder einzuschränken oder aufzuheben, so wird der Kreis der Berechtigten zunächst nicht zu weit zu greifen sein. Hat man erst gute Erfahrungen gesammelt, wird eine weitere Ausdehnung leicht einzuführen sein.

Nur aus dieser Erwägung schlage ich vor, die Stillprämien nur an solche Mütter zu gewähren, die selbst oder deren Ernährer ein Einkommen bis zu 1200 M. haben.

Dabei wird der Verwaltung die Ermächtigung zu geben sein, ausnahmsweise z. B. bei großer Kinderzahl oder ähnlichen Verhältnissen auch über die Grenze hinauszugehen.

b) Eine notwendige Bedingung für die Gewährung der Prämien ist sodann die, daß die Prämie nur solche Mütter erhalten, welche ihr Kind in den ärztlichen Beratungsstunden vorstellen und sich der Ziehkinderaufsicht unterwerfen.

Denn einmal ist diese Vorstellung notwendig, um festzustellen, ob tatsächlich gestillt wird, und ferner ist es notwendig, daß durch die ärztliche und pflegerische Überwachung die sachgemäße Pflege und Wartung der Säuglinge dieser Mütter sichergestellt wird.

c) Die Prämie wird als Geldprämie empfohlen, die nur ausnahmsweise auf Anordnung des Arztes durch eine Naturalprämie (Gewährung von Milch, Stärkungsmitteln usw.) zu ersetzen ist.

Die Geldprämie hat den großen Vorzug, daß sie erst nachträglich geleistet zu werden braucht, also immer erst dann, wenn festgestellt ist, daß bis zur Zahlung noch gestillt ist. Prämien an Milch usw. zur Stärkung der Mutter müssen dagegen fortlaufend gewährt werden; eine ausreichende Kontrolle ist dabei kaum möglich. Außerdem bietet die Geldprämie für die in Rede stehenden Mütter regelmäßig einen größeren Anreiz als jede Lieferung von Naturalien irgend welcher Art.

Der gegen die Geldprämie erhobene Einwand, daß der liederliche Ehemann sie vielfach seiner Frau fortnimmt und in seinem persönlichen Interesse verwendet, mag zutreffen. Er trifft aber ebenso auch zu, wenn man, wie es vereinzelt geschieht, statt der Geldprämien Gutscheine für Fleisch, Brot, Mehl, Zucker u. dgl. gibt; denn die Erfahrung hat gezeigt, daß solche Gutscheine häufig in Geld umgesetzt werden, also den Zweck, dem sie dienen sollen, nicht erfüllen. Überdies kann in manchen Fällen durch Auszahlung der Geldprämie an die Pflegerin die zweckmäßige Verwendung des Geldes zum Besten der Familie gesichert werden; aus allgemeinen Gründen wird man zu solcher Maßnahme aber nur mit Zustimmung der betreffenden Mutter greifen.

d) Die schwierigste Frage bleibt die, für welchen Zeitraum und in welcher Höhe die Prämie zu gewähren ist. Da die Erfahrung lehrt, daß die Mütter, wenn sie überhaupt stillen wollen, dies regelmäßig während der ersten 6 Wochen tun, wird man den Beginn der Prämienzeit auf den Anfang der 7. Woche nach der Geburt unbedenklich festsetzen können. Dies empfiehlt sich um so mehr, weil

mit diesem Zeitpunkte bei Mitgliedern von Krankenkassen auch die Wöchnerinnenunterstützung aufhört. Wenn auch ärztlicherseits empfohlen wird, die Prämie bis zum Ablauf der 20. Woche zu gewähren, so rate ich doch aus dem bereits angeführten Grunde, wegen der Unsicherheit der pekuniären Belastung, zunächst die Prämie nicht über die 15. Woche nach der Geburt zu verleihen. Ganz außerordentlich wichtig ist es aber, die Mütter zu bestimmen, daß sie in der gefährlichen Zeit im Juli, August, September, die die schweren Magen- und Darmerkrankungen mit sich bringt, selbst stillen und damit ihren Kindern den besten Schutz gegen diese ihre größten Feinde bieten. Deshalb wird in dieser Zeit eine erhöhte Prämie zu zahlen empfohlen, die auch zu gewähren ist einmal gleich von der Geburt an und anderseits auch dann, wenn die Mutter vor dem Juli bereits die übliche Prämie voll bezogen hat. Gerade die Aussicht, daß die Mutter, wenn sie einmal gestillt und Prämie bezogen hat, später in der gefährlichen Sommerzeit abermals Prämie bekommen kann, wird dazu beitragen, daß die Mutter länger denn sonst selbst nährt.

Wenn ich die gewöhnliche Prämie Winterprämie, die erhöhte Prämie Sommerprämie nennen darf, so mache ich folgende Einzelvorschläge:

Die Winterprämie beträgt für die 7. und 8. Woche je 1 M., für die 9., 10., 11. Woche je 1 M. 25 Pf., für die 12., 13., 14. und 15. Woche je 1 M. 50 Pf.

Die Sommerprämie beträgt für die ersten 4 Wochen je 1 M. 75 Pf., für die folgenden 9 Wochen je 2 M.

So jedoch, daß, wer bereits die Winterprämie bezieht, vom Juli ab nicht mit 1 M. 75 Pf. schlechthin, sondern immer mit der jeweils höheren Stufe beginnt; und wer vor dem Juli noch keine Prämie erhalten hat, mit 1 M. 25 Pf. beginnt und von 4 zu 4 Wochen steigt. Nach der 13. Woche vom 1. Juli an gerechnet, wird wieder nur die Winterprämie gewährt.

Beispiele mögen dies erläutern:

a) Die Mutter, welche bereits die ganze Winterprämie erhalten hat, bekommt vom Juli ab nochmals die Sommerprämie mit 1 M. 75 Pf., beziehungsweise 2 M.

b) Die Mutter, die in der letzten Juniwoche eine Prämie von 1 M. 25 Pf. bezog, tritt mit dem Anfang Juli in die Stufe 1 M. 50 Pf., steigt im August auf 1 M. 75 Pf., im September auf 2 M.

c) Die Mutter, die im August geboren hat, fängt mit 1 M. 25 Pf. an, bezieht nach 4 Wochen 1 M. 50 Pf. bis zum 1. Oktober und erhält von Anfang Oktober die Winterprämie je nach der Stufe, in der sie sich befindet.

d) Selbstverständlich sind dies nur die großen Grundzüge. Zur Vermeidung von Härten im Einzelfalle muß die Verwaltung das Recht zu Abweichungen zugunsten der Berechtigten erhalten. Die progressive Steigerung der Prämien soll ein Ansporn sein, möglichst lange zu stillen.

e) Die Prämie wird durch den Kinderarzt in der Beratungsstunde nach erfolgter Untersuchung ausgezahlt. Das ist wünschenswert, um die Beziehungen zwischen Arzt und Müttern so eng wie möglich zu gestalten. Eine alte Erfahrung lehrt, daß der, welcher nicht bloß mit Rat, sondern auch mit der Tat helfen kann, besser angesehen wird als der, wenn auch noch so wohlwollende Ratgeber.

f) Die Prämie wird auch dann zu gewähren sein, wenn die Mutter neben der Brust noch künstliche Nahrung gibt. Denn auch diese gemischte Ernährungsweise hat noch einen bedeutenden Vorzug vor der ausschließlich künstlichen.

II. Beschaffung guter Kuhmilch.

Es liegt auf der Hand, daß trotz aller Förderung der natürlichen Ernährung die künstliche Ernährung der Säuglinge einen großen Anhang behalten wird. Deshalb wird das Streben immer dahin gerichtet sein müssen, die Gefahren, die mit jeder künstlichen Ernährung verbunden sind, möglichst herabzumindern. Hier mit Aussicht auf Erfolg etwas zu leisten, ist außerordentlich schwer, da einmal die Beschaffung einwandfreier künstlicher Nahrung sehr kostspielig und schwierig ist, und da ferner es mit der Beschaffung nicht getan ist, sondern die weitere gute Behandlung der Nahrung bis zu dem Augenblicke, wo sie gebraucht wird, nicht minder wichtig, aber durchzusetzen noch weit schwieriger ist.

Mein Vorschlag in dieser Richtung ist folgender:

Die Stadt schließt mit einem leistungsfähigen Unternehmer einen Vertrag ab, nach dem der Unternehmer nach bestimmten Vorschriften gewonnene und behandelte Milch unter Gewährleistung einer Mindesttemperatur bis zur Abgabe an die Empfänger in der ganzen Stadt bis zu einer bestimmten Stunde in Wagen zum Verkaufe ausfährt. Den von der Stadt mit einem Ausweise versehenen Personen wird diese Milch zum Marktpreise gewöhnlicher Milch abgegeben. Für diese Milchmengen zahlt die Stadt dem Unternehmer auf jeden Liter einen festgesetzten Betrag. Den Ausweis erhalten nur die unter III erwähnten Mütter, beziehungsweise Pflegemütter, d. h. die der laufenden Ziehkinderaufsicht unterstellten Personen und nur dann, wenn durch den Arzt oder die Pflegerin vorher festgestellt ist, daß die Mutter aus physischen, häuslichen oder sonstigen Gründen nicht stillen kann.

Durch diesen Vorschlag wird einmal erreicht, daß unter ständiger Überwachung der Stadt — die ich mir durch den Kinderarzt und den Schlachthofdirektor ausgeübt denke — gewonnene und behandelte Milch der gesamten Einwohnerschaft angeboten und damit allen denen, welche im Interesse ihrer Kinder eine gute Säuglingsmilch kaufen wollen, hierzu, wenn auch zu einem höheren Preise, Gelegenheit gegeben wird. Sodann können die Ärmsten sich dieselbe gute Milch erwerben, ohne einen höheren Preis anzulegen als den, den sie für gewöhnliche Milch aufwenden müssen. Die

Milch umsonst abzugeben, wird nach den Erfahrungen des letzten Sommers nicht empfohlen, die erneut bestätigt haben, daß das Geschenkte nicht für voll angesehen wird; auch wird die Behandlung der Milch eine sorgfältigere sein, wenn die Mütter beim Verderben der Milch den Nachteil am eigenen Geldbeutel spüren. Die Beschränkung der Vergünstigung auf die Mütter, beziehungsweise Pflegemütter von Ziehkindern — über den Begriff siehe unter III — ist notwendig, einmal um die Kosten nicht übermäßig anwachsen zu lassen, sodann um die Wirkung der Maßnahme überwachen zu können und vor allem, um einige Gewähr für die richtige Behandlung und Verwendung der so gelieferten Milch zu bekommen. Denn da bekanntlich auch die beste und reinste Milch bei unsachgemäßer Aufbewahrung und Zubereitung, bei Verwendung unsauberer Kochgefäße, Flaschen und Lutscher alle ihre Vorzüge verliert, muß auf Abhilfe Bedacht genommen werden. Ich rechne damit, daß zunächst der Arzt in der Beratungsstunde, der allein die Verausgabung des Milchausweises anzuordnen und die Menge der zu beziehenden Milch zu bestimmen hat, auf die zu beachtenden Punkte die Mutter hinweist; dann zeigt die Pflegerin der Mutter in ihrer Häuslichkeit die richtige Behandlung und Zubereitung der Milch und überwacht hierin die Mutter durch häufige Besuche; endlich wird die stete Wiedervorstellung des Kindes in der Beratungsstunde leicht erkennen lassen, ob die künstliche Ernährung sachgemäß erfolgt. Die Lieferung der Milch nur auf ärztliche Verordnung und nur nach vorheriger Feststellung, daß die Mutter, sei es aus welchen Gründen, nicht stillen kann, ist unbedingt nötig, damit diese Vergünstigung nicht zur Beförderung der künstlichen Ernährung zum Nachteile der Brusternährung dient.

Auch darin sehe ich einen Vorzug meines Vorschlages, daß die Milch den Müttern vors Haus geliefert wird, da die Einrichtung von Abholungsstellen für einzelne Stadtteile hier wie anderswo sich nicht bewährt hat.

Bemerkt sei schließlich noch, daß in den Fällen, wo die Mittel auch zur Beschaffung der einfachen Milch nicht ausreichen, die Armenpflege zu helfen hat.

III. Ärztliche und pflegerische Überwachung der Ziehkinder.

Daß diejenigen Kinder, welche von ihren Eltern fremden Personen gegen Entgelt in Pflege gegeben werden, ganz besonderer Gefahr ausgesetzt sind, ist lange erkannt. Um den gröbsten Übelständen, die auf diesem Gebiete herrschten, abzuhelfen, wurde im Beginn der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Preußen allgemein eine polizeiliche Überwachung der Ziehmütter eingeführt, deren Hauptgegenstand die Erteilung der Erlaubnis zum Halten von Ziehkindern nach vorgängiger polizeilicher Prüfung der Lebensverhältnisse der Ziehmütter und eine von Zeit zu Zeit stattfindende Nachprüfung der Pflegestellen durch die polizeilichen Exekutivbeamten, hin und wieder auch durch den Kreisarzt bildete.

Daß diese Überwachung keine ausreichende sein kann, liegt auf der Hand; namentlich für die Kinder im 1. Lebensjahre hat die Kontrolle in sorgfältigerer Weise zu geschehen, wie eine bloß polizeiliche Überwachung sie mit sich bringt. Anderseits unterliegen dieser polizeilichen Überwachung nur sehr wenig Kinder im 1. Lebensjahr, so waren z. B. am 1. April v. J. in der Stadt Magdeburg 276 Ziehkinder vorhanden, von denen 19 ehelich geboren sind. Bedenkt man, daß die Ziehkinder sich auf 6 Jahrgänge — vom 1. bis 6. Jahr — verteilen, und erinnert man sich, daß jährlich ca. 800 bis 900 uneheliche Kinder geboren werden, so ist ohne weiteres klar, daß von den meist gefährdeten Kindern nur wenige jener polizeilichen Überwachung unterliegen.

Es ist deshalb nicht bloß die Art der Überwachung zu ändern, sondern auch der Kreis der zu Überwachenden zu erweitern. In letzterer Beziehung wird die Beaufsichtigung auf alle die Kinder zu erstrecken sein, bei denen erfahrungsmäßig die größte Gefährdung vorliegt. Das sind

1. alle unehelichen Kinder, mögen sie bei der Mutter, bei Verwandten oder bei Fremden untergebracht sein;

2. alle ehelichen gegen Entgelt bei Dritten untergebrachten Kinder (Ziehkinder im engeren Sinn);

3. die Kinder von Eltern, die laufende Armenunterstützung empfangen.

Die Überwachung dieser Kinder soll stattfinden durch regelmäßige ärztliche Untersuchungen und fortlaufende Besuche von Pflegerinnen. Die Pflegerinnen für die Kinder in den ersten beiden Lebensjahren sind besoldet; für die späteren Jahrgänge erfolgt die Überwachung durch die Armenpflegerinnen und Armenpfleger.

Die Organisation erfordert zunächst ein Hand in Hand gehen mit der Polizeiverwaltung, damit unnötige Besuche der Eltern durch verschiedene Personen vermieden werden, damit erforderlichenfalls eine Erweiterung der polizeilichen Aufgaben bei den Ziehmüttern im engeren Sinne durchgesetzt werden kann, und vor allem damit eine scharfe Überwachung der von auswärts zuziehenden Säuglinge usw. ermöglicht wird.

Im übrigen ist die Einrichtung so zu gestalten, daß möglichst sofort nach der Meldung einer aufsichtspflichtigen Geburt die Pflegerin sich nach Mutter und Kind umsieht, Wohn-, Schlaf- und Ernährungsverhältnisse feststellt und nötigenfalls Hilfe veranlaßt. Dann wird das Kind, sobald angängig, in einer Sprechstunde dem Kinderarzt vorgestellt, wobei sein Gesundheitszustand, sein Gewicht, die Ernährungsweise festgestellt wird. In diesen Beratungsstunden ist das Kind im ersten Jahre alle 3 Wochen vorzustellen. In der Zwischenzeit sucht die Pflegerin mindestens einmal, und bei besonderem Anlaß so oft als nötig das Kind auf. Im zweiten Lebensjahre finden die Vorstellungen alle 6 Wochen statt.

Die Überwachung hat weiter dafür zu sorgen, daß dem Kinde in Erkrankungsfällen rechtzeitig ärztliche Hilfe zuteil wird. Um

hier nicht wegen des Kostenpunktes auf Schwierigkeiten zu stoßen, soll — zunächst auf 1 Jahr — allen der Aufsicht unterstehenden Kindern im ersten Lebensjahre freie ärztliche Behandlung durch die Bezirksärzte und freie Arznei gewährt werden. Die Überweisung der Kinder an die Ärzte erfolgt durch die Pflegerinnen oder den Kinderarzt, der, was hier besonders betont werden muß, nur beratender und, abgesehen von Ernährungsstörungen, nicht behandelnder Arzt ist.

IV. Berufsvormundschaft.

Im Interesse der unehelichen Kinder wird seit langer Zeit nach einer schnelleren Wahrnehmung ihrer Rechte durch geeignete Personen gestrebt, da das bisher übliche System des Einzelvormundes außerordentlich viel Schattenseiten gezeigt hat und namentlich das Kind in den ersten Wochen und Monaten nach der Geburt ganz schutz- und hilflos läßt. So ist man in Preußen, da die gesetzlich zugelassene Generalvormundschaft nur für einen beschränkten Kreis anwendbar ist, neuerdings mehr und mehr zu der Einführung der Berufs-, richtiger Sammelvormundschaft übergegangen. Sie ist auch bei uns seit dem 1. Juni 1906 zunächst versuchsweise eingeführt und hat sich so gut bewährt, daß ihre Beibehaltung und weitere Ausgestaltung unbedingt zu empfehlen ist.

Der Berufsvormund ist bei uns ein Beamter des Magistrats, der in allen eine Bevormundung erfordernden Fällen, soweit nicht besonders berechtigte Personen vorhanden sind, auf Grund einer Vereinbarung mit dem Vormundschaftsgericht zum Vormund bestellt wird. Der Zweck ist bei uns zunächst der, die Heranziehung der Erzeuger zum Unterhalt energisch durchzusetzen und sodann für eine geordnete Unterbringung der Kinder zu sorgen.

Bezüglich der Unterbringung der Kinder arbeitet der Berufsvormund Hand in Hand mit den besoldeten Pflegerinnen. Wenngleich ihm regelmäßig die Sorge für die Person seiner Mündel nicht zusteht, hat er doch durch seinen Verkehr mit der Mutter gelegentlich des Alimentationsprozesses, durch seine Erfolge bei Durchführung desselben so viel Einfluß, daß seinen Ratschlägen selten Widerstand entgegengesetzt wird.

In der Durchführung der Fürsorgemaßnahmen für die unehelichen Kinder leistet der Berufsvormund in Verbindung mit den besoldeten Pflegerinnen die besten Dienste. Schon deshalb muß die Beibehaltung und weitere Ausgestaltung dieser Einrichtung warm empfohlen werden.

C. Die Kostenfrage.

Wenngleich es unmöglich ist, mit annähernder Sicherheit einen Überblick über die durch die vorgeschlagenen Einrichtungen erwachsenden Kosten zu geben, so glaube ich doch, daß für das erste Jahr folgende Erwägungen einigermaßen zutreffen werden.

I. Stillprämien.

Hierfür sind 15.000 M. vorzusehen. Das sind rund 300 M. für die Woche. Da nun nach den obigen Ausführungen die Prämie für eine Mutter, wenn sie sie in vollem Umfange bezieht, beträgt:

für	2	Wochen	à	M.	1.— =	M.	2.—
„	3	„	à	„	1.25 =	„	3.75
„	4	„	à	„	1.50 =	„	6.—
„	4	„	à	„	1.75 =	„	7.—
„	9	„	à	„	2.— =	„	18.—
für	22	Wochen			=	M.	36.75

entfällt im Durchschnitt auf eine Woche rund 1 M. 65 Pf. Es können also in dieser Weise 36·75/15.000/ = rund 408 Mütter unterstützt werden. Bedenkt man aber, daß nur ein Bruchteil in diesem weitesten Umfange an den Stillprämien teilnehmen wird, daß viele nur wenige Wochen und nur an den geringeren Prämien Teil haben werden, so wird man mit der ausgeworfenen Summe 600 Mütter im Laufe des Jahres bedenken können. Eine größere Zahl wird aber kaum in Betracht kommen.

II. Säuglingsmilch.

Nach unverbindlichen Besprechungen, die ich mit der Magdeburger Molkerei gehabt habe, wird die nach den zu stellenden Anforderungen gewonnene Milch der Stadt zum Preise von 40 Pf. für 1 l geliefert werden können. Da der Marktpreis gewöhnlicher Vollmilch 20 Pf. beträgt, so wird also für jedes Liter 20 Pf. zuzuzahlen sein.

Nach den Erfahrungen, die bei der Milchküche gemacht sind, wird man darauf rechnen können, daß für 500 Kinder die vorgeschlagene Milch zu liefern ist. Rechnet man für jedes Kind und jeden Tag $^1/_2$ l Milch, so sind täglich 250 × 20 Pf. = 50 M., mithin im Jahre 365 × 50 = 18.250 M. erforderlich.

Da nun Stillprämien und Milchlieferung in enger Wechselbeziehung zueinander stehen, so schlage ich vor

für Stillprämien	M.	15.000.—
„ Milchlieferung	„	19.000.—
im ganzen . . .	M.	34.000.—

für diese Art der Säuglingsfürsorge auszuwerfen, beide Posten aber unter sich übertragbar zu machen.

III. Die Kosten für den Kinderarzt und für die Pflegerinnen sind bereits bisher bewilligt gewesen. Es wird allerdings damit zu rechnen sein, daß die Zahl der Pflegerinnen im Laufe der Jahre noch zu vermehren sein wird, wie dies auch in den letzten Jahren regelmäßig geschehen ist. Es sind jetzt 5 Pflegerinnen im Etat für 1908 vorgesehen. Ich glaube, daß die Zahl im Jahre 1909 und 1910 um 2 und 1, im ganzen auf 8 zu erhöhen sein wird. Jede Pflegerin erhält 900 M. Gehalt und freie Straßenbahn. Mit Kranken- und Invalidenversicherungskosten wird man die gesamten Aufwendungen für jede Pflegerin auf 1025 M. zu bemessen haben. Wenn aber die Einrichtungen, wie vorgeschlagen, getroffen werden, wird man damit rechnen können, daß die Kosten für vielleicht 2 Pflegerinnen vom Polizeipräsidium erstattet werden, da durch die vorgeschlagene Organisation einmal die polizeiliche Überwachung der

Ziehkinder im engeren Sinne tatsächlich ersetzt wird und da anderseits nach einer Anregung des Herrn Ministers in den Städten mit königlicher Polizei die Anstellung besoldeter Aufsichtsdamen erfolgen kann, vereinzelt, z. B. in Breslau und Königsberg, auch erfolgt ist.

IV. Die Kosten der freien Arznei

für die Ziehkinder im Sinne der Vorschläge werden nicht erheblich sein, da die meisten derselben als arme Kinder so wie so Anspruch hierauf haben.

V. Die Kosten der Berufsvormundschaft

bestehen hauptsächlich in den Gehältern der Beamten. Zur Zeit sind bereits 2 Beamte hierfür tätig und im Etat der Armenverwaltung vorgesehen. Beim vollständigen Ausbau der Berufsvormundschaft wird die Anstellung zweier weiterer Beamten nicht zu umgehen sein.

Hinzu kommen die Kosten für Bureaubedürfnisse, die aber auch jetzt schon im wesentlichen aufzuwenden sind.

D. Organisation.

Falls die Vorschläge, die ich im vorstehenden gemacht habe, zur Durchführung kommen, halte ich es für empfehlenswert, für die Säuglingsfürsorge einen besonderen Etat oder Etatstitel zu schaffen, der alle hierher gehörigen Kosten enthält — also Stillprämien, Milchkosten, Gehälter des Arztes, der Pflegerinnen, der Beamten der Berufsvormundschaft, sächliche Kosten usw. — Dies ist notwendig, um einen Überblick über die gesamten Aufwendungen der Stadt auf diesem Gebiete weit ausschauender und wichtiger sozialer Fürsorge zu gewinnen, und weil diese Aufwendungen nicht als Armenunterstützungen anzuwenden sind.

Ferner empfehle ich, die Verwaltung dieser Angelegenheiten einem besonderen Ausschuß zu übertragen, in dem der Vorsitzende der Armendirektion und sein Stellvertreter, der Kinderarzt, der Waisenvorsteher und vielleicht ein Mitglied der Stadtverordnetenversammlung und eine von der Stadtverordnetenversammlung zu wählende Frau Sitz und Stimme zu erhalten hätten. Ich glaube, daß ein solcher Ausschuß für die zweckmäßige Handhabung und Ausgestaltung der Säuglingsfürsorge Gutes leisten wird.

Wenn dann die meines Erachtens notwendige Neuordnung des ganzen städtischen Waisenwesens in Angriff genommen wird, würde dieser Ausschuß als städtisches Waisenamt weiter ausgebaut werden können.

E. Schlußwort.

Ich habe mich in meinen Ausführungen bemüht, darzulegen, was zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die Stadt tun kann und nach meiner Ansicht tun muß. Ob die Vorschläge zur Durchführung bestimmt werden, unterliegt der Entscheidung der städtischen Behörden. Nur das möchte ich noch einmal besonders betonen, daß ich es für einen zwecklosen und kostspieligen Versuch halte,

die eine **oder** die andere Maßnahme zu treffen. Das organische Ineinandergreifen der empfohlenen Einrichtungen ist nach meiner Meinung ein Beweis dafür, daß nur bei Schaffung einer einheitlichen und vollständigen Organisation die Möglichkeit gegeben ist, die Säuglingssterblichkeit erheblich einzuschränken. Gelingt dies auch nur zu einem wesentlich geringeren Teile als ich annehme, so werden damit die Kosten überreichlich aufgewogen sein, die mit den vorgeschlagenen Maßnahmen notwendig verknüpft sind.

Ich habe dem nur wenige Worte hinzuzufügen. Wer die Vorlage in ihren Einzelheiten studiert, wird mir zustimmen, daß der Plan zu der Neuorganisation in einem großen Wurf geschaffen ist, daß er ein einheitliches Ganzes darstellt, dessen Teile im richtigen Verhältnisse zueinander stehen und sich organisch aneinander fügen: es ist nicht, wie es zumeist geschieht, eine oder die andere Maßnahme getroffen worden, sondern **alle** Anforderungen, welche die Fürsorge für Säuglinge an die kommunale Wohlfahrtspflege stellt, sind berücksichtigt, so weit wir ihren Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit kennen.

Der große Fortschritt der Neuorganisation liegt darin, daß die Fürsorge absolut zentralisiert ist, daß sie alle Maßnahmen, die im Kampfe gegen die hohe Säuglingssterblichkeit Erfolg versprechen, umfaßt und daß sie alle Vergünstigungen und Unterstützungen von dem leitenden Arzte abhängig macht. Zunächst sind für die Dauer von 3 Jahren je 34.000 M. in den Etat eingestellt. Sache des Arztes wird es sein, nunmehr unbestreitbare Erfolge zu erzielen.

Der beste Beweis für den Wert der Neuorganisation ist die Tatsache, daß sie die volle Zustimmung der hiesigen Ärzteschaft, insbesondere der Armenärzte gefunden hat und daß die Mittel zu ihrer Ausführung trotz der recht ungünstigen Finanzlage der Stadt von den Stadtverordneten in Anerkennung der Wichtigkeit der Sache und der offenbaren Zweckmäßigkeit der Vorschläge bewilligt worden sind.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

Pohlman. *Foetal circulation through the heart.* (Der fötale Herzkreislauf.) Johns Hopkins Hospital Bulletin, Oktober 1907.)

Verf. widerspricht der herrschenden Theorie, daß das Blut größtenteils aus der V. cava inferior durch das For. ovale zum linken Herzvorhof strömt, und ebenfalls der Ansicht, daß die V. cava inferior beide Vorhöfe und die V. cava superior meistens die rechte Herzhälfte versorgt, wobei der Zufluß links von den Vv. pulmonales herrührt. Verf.s Untersuchungen, am Schweinefötus ausgearbeitet, deuten an, daß die V. cava inferior beide Seiten ziemlich gleich versorgt, und daß gleiches von der V. cava superior stattfindet, auch ist die Verteilung beider Ventrikel zu den Organen

nicht sehr verschieden. Die Methode bestand in der Injektion von Stärkekörnern in Salzlösung in die betreffende Vene und die Bestimmung der relativen Zahl der Körner im Blute der Ventrikel. Die alten Ansichten von Harvey werden dadurch gegenüber denen von Sabatier und Wolff bevorzugt.

Wachenheim (New-York).

P. Nobécourt und **P. Merklen.** *Sur la température des nourrissons.* (Revue Mensuelle des mal. de l'enf. 1907, Bd. XXV, S. 341.)

Verf. demonstriert an instruktiven Kurven, daß die Temperatur des gesunden Säuglings der ersten Lebensmonate sowohl bei natürlicher als auch bei künstlicher Ernährung fast in gerader Linie verläuft. Die minimalen, nur Zehntel Grade betragenden Schwankungen seien der Ausdruck der Agilität des Säuglings, sie sind dagegen unabhängig vom Einfluß des Tageslichtes und von der Nahrungsaufnahme. R. Weigert (Breslau).

Ernährung und Stoffwechsel.

R. Biermer. *Beiträge zur Frage der natürlichen Ernährung.* (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 47, 1907, S. 68.)

Verf., Frauenarzt, teilt in der jetzt üblichen Weise Beobachtungen an seinen beiden Kindern mit, bei denen während der ganzen Periode der natürlichen Ernährung (bei dem einen von der 3. Woche, bei dem anderen von Geburt an) die Nahrungsmengen bestimmt wurden. Das eine Kind erhielt in der 26., das zweite in der 28. Woche die erste Flasche. Die Kinder erhielten durchwegs 5 Mahlzeiten täglich. Keller.

L. Bouchacourt. *Sur la très grande malléabilité de la glande mammaire.* (Rev. d'hyg. et de méd. infant. Bd. 6, 1907, S. 274.)

Verf. führt eine Reihe von Tatsachen an als Beweis dafür, daß die Milchsekretion bei der Frau den Anforderungen sich anpaßt, gesteigert oder herabgesetzt werden kann. Er geht von den Beobachtungen an unseren Haustieren aus, die von Natur nicht bestimmt sind, große Milchquantitäten über den Bedarf ihres Jungen hinaus zu liefern, führt dann Fälle an, in denen eine Amme mehrere Kinder oder neben dem eigenen ein fremdes, eine Mutter Zwillinge mit Erfolg durch 7 bis 8 Monate stillt, in denen eine Brust genügt. Er bespricht die Schwierigkeiten, die sich bei Infektionen der Brustdrüsen ergeben, und ihre Beseitigung, sowie die Rückkehr der Milchsekretion nach mehr oder weniger langer Unterbrechung. Zum Schlusse zitiert er Erfahrungen über die jahrelange Dauer der Milchsekretion als Regel bei einigen Völkerschaften. Die französische Literatur über die genannten Fragen wird angeführt, aber nur sehr wenige eigene Beobachtungen. Keller.

L. Le Roux. *L'allaitement chez les cardiaques.* (L'obstétrique, Bd. 12, 1907, S. 227.)

Verf. zitiert die bekannte Vorschrift von Professor Peter für Frauen mit Herzfehlern: „Fille pas de mariage, femme pas de grossesse, mère pas d'allaitement" und macht den letzten sich zum Gegenstande seines Studiums, die Frage, ob jeder Herzfehler, möge er auch voll kompensiert sein, eine berechtigte Kontraindikation gegen Stillen ist. Er führt 2 Fälle von Budin und Maré, 2 von Maygrier und Beobachtungen aus der Dissertation von Bernard (1906), sowie schließlich einen eigenen Fall an, in dem eine Mutter mit Mitralstenose, die bereits ihre 3 älteren Kinder 9, respektive 6, respektive 11 Monate hindurch gestillt hat, nun auch ihr 4. Kind mit gutem Erfolg und ohne irgend welchen Schaden für sich selbst stillt. In diesen Fällen konnten die Frauen trotz ihres Herzfehlers nicht nur ohne Störung stillen, sondern fühlten sich nach ihrer eigenen Angabe körperlich wohler als zu jeder anderen Zeit.

Die Entscheidung soll der Arzt von dem Allgemeinbefinden der Mutter und von dem Verhalten des Herzens vom Beginne bis zum Ende der Schwangerschaft abhängig machen. Gibt er die Erlaubnis zum Stillen, wird er die Mutter besonders sorgfältig überwachen, um nötigenfalls allaitement mixte einzuleiten. Nur unkompensierte Herzfehler sind eine wirkliche Kontraindikation gegen das Stillen.

Keller.

Ch. Maygrier. *Élevage et survie des prématurés nés à la maternité de la charité.* (1898—1907.) (L'obstétrique. Bd. 12. 1907, S. 290.)

In der Zeit vom 1. März 1898 bis 15. Mai 1907 sind 735 vorzeitig geboren — ungerechnet die innerhalb der ersten 24 Stunden Gestorbenen —, in der Anstalt sind von den 735 gestorben 101, 18 wurden gegen ärztlichen Rat, 616 in gutem Gesundheitszustande entlassen.

Von 46 Kindern mit einem Gewichte von 1500 g oder darunter wurden entlassen 15, d. h. 32·6%, von 141 mit einem Körpergewichte von 1500 bis 2000 g 103 = 73·04% und von 548 mit einem Körpergewichte von 2000 bis 2500 g 516 = 94·16%.

Die Consultation de nourrissons bot Gelegenheit, das Schicksal eines Teiles der Kinder (146) weiter zu verfolgen, von diesen sind draußen nur 5 gestorben, so daß Verf. zu einem sehr günstigen Urteil kommt. Das ist nicht gerechtfertigt, denn auch in der Konsultation wurden die Kinder in der Regel nur einige Monate vorgestellt, es ist gar nicht bekannt, wie viele Kinder das 1. Lebensjahr überschritten haben.

Keller.

D. H. Bergey. *The leucocyte and streptococcus content of cow's milk.* (Leukocyten- und Streptokokkengehalt der Kuhmilch.) (University of Pennsylvania Medical Bulletin, September 1907. S.-A.)

Verf., der sich schon seit 1900 mit vergleichenden Untersuchungen der Kuhmilch auf ihren Leukocyten- und Streptokokkengehalt abgegeben hat, hat nunmehr die verschiedenen Methoden zur Bestimmung des Eitergehaltes der Kuhmilch nachgeprüft und kommt zum Schluß, daß die Trommsdorfsche „Milch-Leukocytenprobe" die einfachste sei und die zuverlässigsten Resultate liefere. Jede

Milch enthält einzelne Leukocyten und Streptokokken. Nur wenn diese Bestandteile über ein bestimmtes Maß zunehmen, beweisen sie eine Erkrankung des Euters. Mit dem Wachsen der Leukocytenzahl ist eine entsprechende Vermehrung der Streptokokkenmenge verknüpft, die eine Mastitis eines oder mehrerer Euterviertel anzeigen. Sorgfältige Betastung des leeren Euters durch einen tüchtigen Tierarzt erweist gewöhnlich die Anwesenheit einer verhärteten Stelle in dem infizierten Euterviertel. A. Uffenheimer (München).

d'Astros. *Les oedèmes chez le nouveau-né et le nourrisson.* (Res. mens. des mal. de l'enfance. Bd. 25, 1907, S. 385.)

Verf. unterscheidet 5 Arten von Ödemen: 1. das einfache Ödem der Neugeborenen, der Früh- und Schwachgeborenen; 2. Ödeme im Anschluß an eine akute Infektion septischer Natur oder 3. im Verlaufe chronischer Infektionskrankheiten, besonders der Lues; 4. bei Lungenerkrankungen; 5. im Verlaufe schwerer Ernährungsstörungen oder von Enteritiden.

Das ganze ist in der Art einer klinischen Vorlesung geschrieben. Keller.

Bernheim-Karrer (Zürich). *Säuglings-Skorbut bei Ernährung mit homogenisierter Berner Alpenmilch.* (Korresp.-Blatt f. Schw. Ärzte Nr. 19, 1907.)

In der Schweiz kommt bekanntlich die Barlowsche Krankheit bei Säuglingen nur ganz vereinzelt zur Beobachtung. Diese Tatsache ist um so auffallender, als hierzulande die Ernährung mit fabriksmäßig sterilisierter Flaschenmilch (sogenannte „Dauermilch") sehr verbreitet ist.

Vom September 1906 bis Mai 1907 konnte nun Bernheim plötzlich 9 typische Fälle von Morb. Barlowii beobachten bei Kindern, die sämtlich mit der hier am meisten benutzen sterilisierten Milch der Berner Alpenmilch-Gesellschaft ernährt worden waren. Diese Häufung der Fälle bringt Bernheim in Zusammenhang mit einem von dieser Gesellschaft eben erst neu eingeführten Fabrikationsverfahren der betreffenden Milch: der sogenannten Homogenisation. Bei dem Homogenisationsverfahren wird die auf 55° bis 65° erwärmte Milch unter hohem Druck zwischen schnell rotierenden Flächen hindurchgeführt, wodurch eine sehr feine Verteilung des Milchfettes erzielt wird. Aufrahmung der Milch findet nachher nicht mehr statt. Die angeblichen Vorteile der Homogenisation sind leichtere Verdaulichkeit, größere Haltbarkeit und die Unmöglichkeit einer späteren Entrahmung der Milch durch Zwischenhändler.

In Frankreich ist homogenisierte Milch schon seit einer Reihe von Jahren in Gebrauch und auch dort wird dieselbe von verschiedenen Autoren als Ursache von Barlowscher Krankheit angeschuldigt. Da nun die homogenisierte Milch weder qualitativ noch quantitativ in ihrer Zusammensetzung verändert wird, so neigt Bernheim zu der bereits von Lecornu (1904) geäußerten Vermutung, daß die skorbuterzeugende Eigenschaft der betreffenden

Milch die Folge von allerhand Infektionen sei, welchen die Milch im Verlaufe der verschiedenen Manipulationen während des Homogenisierungsverfahrens ausgesetzt sei. Über die Natur dieser toxischen, skorbutigenen Substanzen, mit welchen die Milch beladen werde, herrsche allerdings noch vollständige Unklarheit. Infolge der Mitteilung Bernheims liefert die Berner Alpenmilch-Gesellschaft ihre weit verbreitete Säuglingsmilch jetzt wieder in der ursprünglichen, nicht homogenisierten Qualität. Wieland (Basel).

Atrophy of the parathyroid granules and other glandular structures in primary infantile atrophy. (Atrophie der Nebenschilddrüsen und der anderen Drüsengebilde bei primärer Kinderatrophie.) (Amer. Journ. of the Med. Sciences, Oktober 1907.)

Verf. findet bei diesen Fällen Ersatz des Parenchyms der Nebenschilddrüsen durch Bindegewebe: es wäre demnach Tetanie in einem gewissen Bruchteil derselben vorauszusehen. Gerade bei den primären Atrophiefällen kommt aber Tetanie nicht vor; Verf. glaubt den Zusammenhang zwischen Zerstörung dieser Körper und Tetanie, wenigstens beim Menschen, als nichts weniger als erwiesen.

Außerdem wurden ähnliche Veränderungen in der Schilddrüse selbst, der Thymusdrüse und den Nebennieren gefunden.

Wachenheim (New-York).

M. Péhu. *Sur le traitement des diarrhées du premier age par les solutions de gélatine.* (Bull. de la société de pédiatrie de Paris 1907, S. 236.)

Verf. verwendete 10prozentige Gelatinelösungen in Dosen von 10 bis 35 g bei Sommerdiarrhöen, dysenterieartigen Darmerkrankungen und Störungen alimentären Ursprunges angeblich mit gutem Erfolge hinsichtlich der Zahl und Beschaffenheit der Stühle; dieser Effekt blieb aus bei Ernährungsstörungen bakteriologischen Ursprunges. Abgesehen von der letzteren Kategorie, schätzt Verf. die Gelatine bezüglich ihrer adstringierenden Wirkung gleich den bekannten Wismut- und Tanninpräparaten. (Allerdings ist auch hinsichtlich dieser Präparate bekanntlich der Enthusiasmus der Autoren durchaus nicht überall gleich groß. Ref.) R. Weigert (Breslau).

Southworth. *Some conclusions from our knowledge of the proteids of milk.* (Schlüsse aus unserer Kenntnis der Milchproteine.) (Arch. of Peadiatrics 1907.)

Verf. meint, daß der künftige Fortschritt in der Kinderernährung großenteils in der Scheidung der Proteine in der Kuhmilch beruhen wird; namentlich sollen mit den Molken mehr Versuche gemacht werden. Es wird dabei nicht das Prinzip der Prozentualfütterung wegfallen, sondern wird diese durch bessere Anpassung in bezug auf Verdaulichkeit noch glänzendere Erfolge als bisher erzielen. Wachenheim (New-York).

Kerley. *Cane sugar in its relation to some of the diseases of children.* (Die Beziehungen des Rohrzuckers zu gewissen Kinderkrankheiten.) (Arch. of Pediatrics, Oktober 1907.)

Verf. will bei gewissen Kindern eine Zuckerintoleranz bemerken, die sich in Krankheitserscheinungen wie rezidivierendem Erbrechen (Azidose), Ekzem, Bronchitis, Asthma, Erkältungen, rheumatischen Erkrankungen (namentlich Angina, Chorea und Endokarditis), seltener Urticaria äußert. Er meint, daß Kinder überhaupt zuviel Zucker genießen, und macht den Vorschlag, den Zucker meistens durch Saccharin, teilweise durch reichlicheren Zusatz von Salz zur Nahrung zu ersetzen. Es wird zugegeben, daß bei der rheumatischen Gruppe der Erfolg zweifelhaft ist, bei Azidose sowie Ekzem, auch bei chronischen respektive rezivierenden Bronchitiden soll das Resultat sehr günstig sein. Übrigens variiert die Zuckertoleranz bei Kindern außerordentlich, manche vertragen kaum 1 g täglich, andere bis 120. Andere Kohlehydrate scheinen diese Wirkung nicht zu besitzen und werden vom Verf. nicht eingeschränkt; anderseits werden sie wohl nie in dem kolossalen Übermaß genossen wie der bei fast allen Kindern beliebte Rohrzucker. Wachenheim (New-York).

La pegnine chez les enfants. (Revue générale.) (Arch. de méd. des enfants. Bd. X, 1907, S. 743.)

Der Artikel, offenbar von Comby herrührend, ist ein Loblied auf die Fermenttherapie. Verf. wendet Pegnin bei künstlicher Ernährung nach der Vorschrift von Dingernis als Zusatz zu roher oder industriell sterilisierter Vollmilch an, nicht zur Herstellung von Molke, wie es bei uns vielfach gebraucht wird. Außerdem verordnet er es — angeblich mit Erfolg — auch bei natürlich genährten Kindern, eine Prise Pignin in einem Kaffeelöffel Muttermilch vor dem Anlegen. Verf. führt kurz einige Krankengeschichten an, ohne die deutsche Literatur zur Pegnin-Milch zu erwähnen. Keller.

S. **Amberg** und **W. P. Morris**. *Über die Kreatininausscheidung beim neugeborenen Kinde.* (The Journal of biological chemistry III, 311 bis 320.)

Im Säuglingsharn läßt sich direkt Kreatinin weder qualitativ nachweisen noch mit der Folinschen Methode quantitativ bestimmen, doch gelingt beides, wenn man den Harn zunächst zur Trockne verdampft und den Rückstand mit wenig Wasser aufnimmt. Bei 4 normalen Brustkindern aus den ersten Lebenswochen wurde so die innerhalb 24 Stunden ausgeschiedene Kreatininmenge zu 26·82 bis 30·1 mg, entsprechend 6·71 bis 9·94 mg auf das Kilogramm Körpergewicht, bestimmt. Die im Vergleich zum Erwachsenen niedrige Kreatininausscheidung des Säuglings bei Berechnung auf die Körpergewichtseinheit würde sich nach der Folinschen Auffassung aus dem geringeren Gehalt des kindlichen Körpers an Muskulatur erklären (23% des Körpergewichtes gegen 43% beim Erwachsenen). N. Vogt (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

Marfan. *Le rachitisme dans ses rapports avec la déformation ovigale de la voute palatine et l'hypertrophie chronique du tissu lymphoide du pharynx.* (Semaine médicale. Paris, September 1907.)

„Steiler" Gaumen und Hypertrophie der lymphoiden Rachenorgane sind ein bei Kindern so häufiger Befund, daß man sie schon oft in Beziehungen zueinander gebracht hat. Diese alten Untersuchungen hat der Verf. von neuem aufgenommen, und das Ergebnis ist eine neue und ganz eigenartige Theorie von der Entstehung der Rachitis.

Als „steilen" Gaumen bezeichnet er jenen Zustand, bei welchem die spitze Wölbung des Gaumens einhergeht mit einer Verengerung des Naseneinganges, Verbiegung des Septums usw. und zu gleicher Zeit eine Verlegung der Nasenatmung und Offenhalten des Mundes besteht.

Eine Zeitlang hat man angenommen, daß die adenoiden Wucherungen, die sich in solchen Fällen gewöhnlich vorfinden, das primäre darstellen. Sie führen zuerst zur Atmung durch den Mund, und der Druck der Respirationsluft im Munde preßt den um diese Zeit noch nicht verknöcherten Gaumen nach oben und macht ihn zum steilen. Diese Theorie lehnt der Verf. ab, ebenso wie jene andere, nach welcher der steile Gaumen überhaupt nichts pathologisches hat, sondern einen bei dolichocephalen Individuen normalen Zustand bezeichnet. Denn seine Untersuchungen lehrten, daß der steile Gaumen sich am häufigsten bei Rachitikern findet, und daß diese durchwegs brachycephal sind. Eine dritte Anschauung führt den steilen Gaumen auf Rachitis zurück. Für diese spricht einmal die Häufigkeit, mit der sich sowohl steiler Gaumen wie rachitische Veränderungen bei demselben Individuum finden, wie auch ferner die Gleichzeitigkeit, mit der beide entstehen. Die Rachitis macht die Knochen weich und deformiert sie, besonders an Stellen, die so in Anspruch genommen werden wie der Gaumen bei der Nahrungsaufnahme und bei der Dentition. Besonders letztere scheint einen Einfluß zu haben. Denn der Verf. beobachtete, daß später, beim Durchbruch des definitiven Gebisses in der Zeit vor und während der Pubertätsentwicklung, der Gaumen in einzelnen Fällen noch höher und steiler wurde, so daß man beinahe an ein Wiederaufflackern des alten Prozesses, an eine „Spätrachitis" denken mußte.

Jedenfalls scheint ihm zur Genüge bewiesen zu sein, daß der steile Gaumen durch Rachitis und nicht durch Hypertrophie der Adenoiden bedingt ist. Immerhin aber ist das gleichzeitige Vorkommen derselben ein so auffallendes, daß man nicht an ein bloßes zufälliges Zusammentreffen denken kann, sondern auch die Hypertrophie des Rachenringes als eine Teilerscheinung der Rachitis auffassen muß.

Die Rachitis selbst entsteht nun nach seiner Meinung durch chronische Infektionen und Intoxikationen (Ernährungsstörungen,

Lues hered. etc.). Bei der fötalen Rachitis muß man an dieselbe Ursache, nur im intrauterinen Leben wirkend, denken. Diese Intoxikationstheorie ist an und für sich nicht neu; denn andere (Hertoghe) haben schon die Rachitis auf eine gleiche Ursache, auf eine Intoxikation durch Ausfall der Schilddrüsenfunktion, einen Hypothyreoidismus zurückgeführt und zugleich auch schon auf die so außerordentlich häufige Hypertrophie der lymphoiden Rachenorgane bei Schilddrüsenaffektionen (Myxödem etc.) aufmerksam gemacht. Aber nicht die Schilddrüse spielt nach der Meinung des Verf. bei der Entstehung der Rachitis eine Rolle, sondern das Knochenmark. Das Knochenmark ist beim jungen Kinde sehr empfindlich und reagiert sofort auf die erwähnten Infektionen und Intoxikationen. Zunächst kommt es nur zu leichten Veränderungen an der Ossifikationsgrenze, dann aber entwickeln sich schnell all die bekannten, der Rachitis eigentümlichen Erscheinungen. Je jünger ein Kind ist und je disponierter, desto intensiver ist die Reaktion des Knochenmarkes; und gewöhnlich bleibt der Prozeß dann nicht bloß auf das Knochenmark beschränkt, sondern er ergreift das ganze hämatopoetische System: die Milz, die Lymphdrüsen und natürlich auch die lymphoiden Rachenorgane. Ein Teil von diesen Erscheinungen schwindet im Laufe der Zeit wieder, ein anderer aber bleibt bestehen, hauptsächlich die Veränderungen am Sklelett, also auch am Gaumen, und die Hypertrophie der Tonsillen und der Rachenmandel.

Der Verf. sieht also in der Rachitis nichts anderes als den Effekt der durch chronische Infektionen und Intoxikationen veranlaßten Überaktivität des Knochenmarkes. Birk (Breslau).

Marfan. *Rachitisme et Syphilis.* (La semaine médicale, Paris 1907.)

Die Ansicht, daß die Rachitis eine Folgeerscheinung der Lues sei, ist von vielen Autoren verfochten worden, am meisten wohl von Parrot, der in jedem Falle die Rachitis auf Lues hereditaria zurückführte. Das ist nach der Meinung des Verf. doch etwas zu weit gegangen. Schon der Umstand, daß in Ländern, wo die Lues sich sehr häufig findet, die Rachitis gänzlich unbekannt ist, spricht dagegen. Anderseits darf man aber wieder nicht behaupten, daß die Lues gar keine Rolle in der Ätiologie der Rachitis spiele. Sondern sie schafft sowohl eine Disposition für die Rachitis, als auch löst sie dieselbe direkt aus, indem nämlich der luetische Virus eine Reaktion des Knochenmarkes und der hämatopoetischen Organe hervorruft. Und in dieser Reaktion, mit der das Knochenmark des Säuglings überhaupt jede Infektion beantwortet, erblickt der Verf. die Ätiologie der Rachitis.

Diese auf luetischer Basis entstandene Rachitis weist 4 Symptome auf, die so charakteristisch für sie sein sollen, daß man von dem Vorhandensein derselben allein auf die Ätiologie zurückschließen kann:

1. sie tritt auffallend früh auf, entweder schon kongenital oder doch in den 3 bis 4 ersten Monaten;

2. sie befällt hauptsächlich den Schädel als Craniotabes;

3. sie geht einher mit erheblicher Anämie, eben weil sie eine Störung im hämatopoetischen System bedingt und

4. ist sie häufig begleitet von einem Milztumor.

Die Beachtung dieser Symptome und die Unterscheidung dieser luetischen Form der Rachitis von anderen, z. B. von der alimentären Ursprunges hat nicht nur theoretisches Interesse, sondern, wie der Verf. glaubt, auch ein praktisches, insofern als sie einen Fingerzeig für die Therapie abgeben kann. Birk (Breslau).

P. Sittler. *Nouvelle médication phosphorée dans le traitement du rachitisme.* (Revue mens des mal. de l'enf. 1907, Bd. XXV, S. 407, und Archives de médecine des enf. 1907, S. 519.)

Verf. prüfte die Wirkung mehrerer gegen die Rachitis empfohlener Medikamente auf den klinischen Verlauf der Affektion. Dabei konnte er beim Phosphorlebertran und Phytin keinerlei besondere Wirkung beobachten, bei den nukleinsauren Salzen des Kaliums sowie bei KCl eher eine Verschlechterung und ungünstige Nebenwirkungen. Eine sichere Besserung sollen dagegen die nukleinsauren Salze des Natriums 0·1 täglich einmal und des Kalkes 0·05 täglich ein- bis zweimal, am meisten beide miteinander kombiniert, hervorrufen. R. Weigert (Breslau).

Jürgens. *Über Serumbehandlung der genuinen Pneumonie.* (Charité-Annalen 1907, Bd. XXXI, S. 71.)

Verf. konnte sich von einem günstigen Einfluß des Römerschen Pneumokokkenserums nicht überzeugen, weder hinsichtlich der Temperatur und des Allgemeinbefindens, noch schließlich bezüglich des Ausganges. Drei letal geendete Fälle, in denen das Serum bis sechsmal injiziert wurde, werden in extenso mitgeteilt. Theoretische und klinische Gesichtspunkte, welche bei der Beurteilung serotherapeutischer Versuche zu berücksichtigen sind, werden ausführlich besprochen.
R. Weigert (Breslau).

M. Ferrand und **J. Lemaire.** *Klinische und histologische Untersuchung der Hautimpfung mit Tuberkulin beim Kinde.* (La Presse médicale, 28. September 1907.)

Das histologische Bild der Hautreaktion des Tuberkulins ist gekennzeichnet durch ein oft erhebliches Ödem der Epidermis und durch eine regelmäßig vorhandene entzündliche Fernreaktion mit kleineren Rundzellen. Darin unterscheidet sich die Reaktion von der bei Impfung mit anderen Substanzen, wie z. B. Glyzerin mit antiseptischen Zusätzen oder Diphtherietoxin. Unter 49 Fällen, die Hautreaktion gaben, trat 29mal auch die Ophthalmoreaktion ein, und 34 von 39 Fällen, die mit der subkutanen Tuberkulinprobe kontrolliert wurden, gaben mit dieser ein gleichsinniges Resultat. Darin sehen die Verff. einen ausreichenden Beweis für die Zuverlässigkeit der Hautimpfung mit Tuberkulin als diagnostischer Methode.
N. Vogt (Breslau).

H. Schmid. *Dauerresultate bei operativer und konservativer Behandlung der Peritonitis tuberculosa im Kindesalter.* (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. LXVI, S. 399.)

Besprechung der Symptomatologie, Prognose und Therapie der tuberkulösen Peritonitis, auf der Basis von 42 Fällen, die im Baseler Bürgerspital beobachtet wurden. Die Resultate der operativen und konservativen Therapie der vorgelegten Fälle halten sich zahlenmäßig ungefähr das Gleichgewicht, da das geringe Minus der intern behandelten Patienten durch die Schwere ihrer Erkrankung aufgewogen wird. Interessant ist das Auftreten eines Recidivs in je einem Falle nach vier und sogar noch nach 14 Jahren. Die Beobachtungszeit erstreckt sich auf 4 bis 17 Jahre. Bezüglich der Prognose konnte bestätigt werden, daß dauernd anhaltendes Fieber stets auf einen ungünstigen Verlauf hinweist. R. Weigert (Breslau).

Cotton. *Scarlatina and Duke's disease.* (Scharlach und die Dukessche Krankheit.) (Journ. Amer. Med. Assoc. 26. Oktober 1907.)

Verf. berichtet über eine Enquete unter den Ärzten Chicagos in bezug auf die Diagnose zwischen Scharlach und der Dukesschen Krankheit. Fast alle zweifelten an der Existenz der „vierten" Krankheit, viele hatten kaum daran gedacht. Dennoch erwähnt Verf. Merkmale, die Scharlach ausschließen, auch nicht an Röteln erinnern, und also ein besonderes Krankheitsbild darbieten. Unter diesen werden hervorgehoben: 1. lange Inkubationsdauer; 2. Fehlen des initialen Erbrechens; 3. mäßiges Fieber von kurzer Dauer; 4. normales Pulsatmungsverhältnis; 5. Fehlen der Scharlachzunge; 6. fehlende oder wenigstens kleinschuppige Desquamation; 7. Fehlen von Nacherkrankungen; 8. wahrscheinliches Fehlen von Leukocytose. Verdacht sollte auch bei Anamnese einer früher überstandenen Scarlatina geweckt werden. Wachenheim (New-York).

Hölku. *Über Serumtherapie bei Tetanus traumaticus.* (Charité-Annalen 1907, Bd. XXXI, S. 106.)

Verf. empfiehlt in der Serumtherapie des traumatischen Tetanus nicht mit zu geringen Dosen vorzugehen: zwei 13jährigen Knaben injizierte er 600, bezihungsweise 800 A.-E.; ein Erwachsener erhielt sogar 2000 A.-E. Diese drei Patienten wurden gerettet, während ein vierter, der nur 200 A.-E. erhalten hatte, zugrunde ging.

P. Weigert (Breslau).

Adams. *Grip meningitis.* (Meningitis bei Influenza.) (Arch. of Pedriatrics, Oktober 1907.)

Der Fall betraf einen 5jährigen Knaben und setzte als schwere Influenza ein (Temperatur 41.3°). Schon früh traten schwache meningitische Reizsymptome auf, wie sie bei den verschiedensten Infektionskrankheiten vorkommen, am 6. Tage bemerkte man Rudimente des Kernigschen Phänomens und Verstärkung eines kongenitalen internen Strabismus; dazu gesellten sich am nächsten Tage Somnolenz und wiederholte Schüttelfröste, am Tage darauf Nackensteifigkeit, Fußklonus. Die Lumbalpunktion ergab 60 cm^3 trüber Flüssigkeit, reich an kleinen Bazillen, welche sich kulturell als Influenzabazillen erwiesen. Drei Tage darauf endete der Fall letal.

Verf. Fall ist nach seiner Aufzählung der 21. in der Literatur (davon 19 bei Kindern) und der 1. aus Amerika berichtete.

Die Prognose ist schlecht, denn 18 der Fälle erlagen; die Dauer ist relativ kurz, durchschnittlich bloß 17 Tage, höchstens (bisher) 6 Wochen. Die Diagnose Influenza wurde vermutet, weil eine Familienepidemie vorlag und der Patient vor 8 Tagen selbst einen leichten Anfall durchgemacht hatte; sonst wäre der Sachverhalt wohl längere Zeit unklar gewesen.

Wachenheim (New-York).

A. Olkin. *Schilderung der Fälle von Meningitis purulenta und Meningitis cerebrospinalis des Jahres 1904 bis 1905 im Kinderspital zu Basel.* (Inaug.-Diss. Basel 1907.)

S. Lurie. *Über 2 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica.* (Inaug.-Diss. Basel 1907.)

In der Schweiz, ganz speziell in Basel, sind wir bisher von der epidemischen Genickstarre glücklicherweise fast ganz verschont geblieben. Während aber sonst Jahre vergehen können, bis ein typischer Fall von Cerebrospinalmeningitis im Basler Kinderspital zur Behandlung kommt, machte sich innerhalb der Jahre 1904 bis 1907, also zur Zeit des epidemischen Auftretens der Genickstarre in Schlesien und Ostpreußen, eine gewisse Häufung der sporadischen Meningitisfälle auch auf der Kinderklinik geltend. In den meisten Fällen hatten zwar kürzere oder längere Zeit vorher anderweitige, entzündliche Prozesse bei den betreffenden Patienten bestanden, so daß die hinzutretende eitrige Cerebrospinalmeningitis schroff als metastatische aufgefaßt werden mußte, wofür auch der inkonstante bakteriologische Befund (Fränkelsche Pneumonokokken, Colibazillen, Staphylokokken etc.) sprach. Ein im Jahre 1905 beobachteter Fall bei einem 20 Monate alten Knaben bot klinisch zwar bis in alle Einzelheiten das Bild der epidemischen Genickstarre. Nach vorübergehender Taubheit und Blindheit erfolgte völlige Heilung. Die Lumbalpunktionen förderten jeweilen reichlich seröse Flüssigkeit zutage. Im Inhalt ließen sich aber konstant grammpositive, intrazelluläre Diplokokken, nicht der typische Meningococcus Weichselbaum, nachweisen.

Zwei weitere, im Frühjahr 1907 in der Klinik beobachtete, letale Fälle bildenden Gegenstand der zweiten Dissertation (Simon Lurie). Ein 7jähriger Knabe und ein 6 Monate altes Mädchen, deren klinisches Krankheitsbild an alles eher, als an Meningitis denken ließ (der erste Fall verlief unter den Erscheinungen einer akuten, an Angina sich anschließenden Sepsis, der zweite unter dem Bilde einer chronischen, alimentären Intoxikation mit Ausgang in Atrophie!), zeigten bei der Sektion das typische Bild einer fibrinös eitrigen Meningitis mit starkem, entzündlichem Erguß in die Seitenventrikel des Großhirnes. Bakteriologisch fand sich in beiden Fällen nur der Weichselbaumsche intrazelluläre, streng grammnegative Diplococcus Meningitis cerebrospinalis epidem. Nur die intra vitam vorgenommene Lumbalpunktion mit positivem Befund vermag in solchen larvierten Fällen die richtige Diagnose zu sichern. Wieland (Basel).

O. Heubner. *Über hereditäre Ataxie.* (Charité-Annalen 1907, Bd. XXXI, S. 115.)

Mitteilung zweier Fälle, welche dartun, daß die strenge Trennung der Friedreichschen Krankheit und der cerebellaren Ataxie (d. h. eine spinale und cerebellare Form) nicht durchführbar ist, daß viemehr diese beiden Krankheitsbilder zusammengehören und sich in ihren typischen Fällen so verhalten wie die spastische Spinalparalyse zur entwickelten Gliederstarre mit Idiotie.

R. Weigert (Breslau).

A. Wimmer. *Zwei Fälle von kongenitalem Muskelleiden bei Kindern.* (Arch. f. Psychiatr. Bd. 42, Heft 3, S. 960).

Kasuistische Mitteilungen. Bemerkenswert ist, daß die bei beiden Knaben (16 Monate, beziehungsweise 12 Jahre alt) progredienten Muskelleiden, etwa vom Werdnig-Hoffmannschen Typus der Muskeldystrophie, bereits kongenital vorhanden waren.

Bei dem älteren Knaben wurde durch eine myoplastische Operation eine vollständige, zum Teile 7 Monate anhaltende Beseitigung der Gangstörung erreicht. Die bei der Operation entnommenen Muskelstückchen wiesen schwere mikroskopische und makroskopische Veränderungen auf. Thiemich (Breslau).

H. di Gaspero. *Der psychische Infantilismus.* (Arch. f. Psychiatr. Bd. 43, Heft 1, S. 28.)

Auf Grund eingehenden Literaturstudiums und eigener, an der neurologisch-psychiatrischen Universitätsklinik in Graz beobachteter Fälle bietet der Verf. eine „klinisch-psychologische Studie", aus deren reichem Inhalte besonders der Versuch bemerkenswert ist, die psychische Abnormität des Infantilen von der kongenitalen Imbecillität abzugrenzen. Die Einzelheiten müssen im Original (S. 84 bis 94) nachgesehen werden, da sie zu kurzem Referate nicht geeignet sind. Thiemich (Breslau).

K. Schaffer. (Budapest.) *Beiträge zur Nosographie und Histopathologie der amaurotisch-paralytischen Idiotieformen.* (Arch. f. Psychiatr. Bd. 42, Heft 1, S. 127.)

An der Hand eines klinisch und anatomisch genau untersuchten und beschriebenen Falles weist der Verf. nach, daß neben der wohlcharakterisierten familiären amaurotischen Idiotie der Tay-Sachsschen und Spielmeyerschen Form (vgl. diese Monatschr. Bd. 5, S. 101), deren anatomisches Substrat eine generelle, abnorm schwache Veranlagung und gesteigerte Aufbrauchbarkeit der Nervenzellen des gesamten Zentralnervensystems darstellt, ganz analoge Krankheitsbilder auch teratologisch, d. h. durch Hemmungsmißbildungen entsprechender Gebiete des Gehirnes zustande kommen können. Naturgemäß fehlt dieser Art von amaurotischen Idiotien der familiäre Charakter und die Maculaveränderung. Thiemich (Breslau).

C. Francioni. *Die motorischen Syndrome im ersten Kindesalter.* (Riv. Speriment. di Freniatria. 1907. 4. Heft.)

Bis vor kurzem legte man in der Physiologie wenig oder gar keine Bedeutung auf die Gegenwart von Sarkoplasma (undifferenziertem Protoplasma) in der gestreiften Muskelfaser, was die kontraktile Funktion anbetrifft: Man erkannte wohl deren trophische Bedeutung, vermutete aber gar nicht den Anteil, den sie an der motorischen Funktion hat, da die Kontraktion ausschließlich der fibrillären Substanz zugeschrieben wurde. Übrigens schienen die anatomischen Tatsachen diese Meinung zu bestätigen, da alle Histologen einstimmig annahmen, daß das Sarkoplasma in der vollkommen

entwickelten Streiffaser in einem im Verhältnis zum Volumen der fibrillären Substanz verschwindend kleinen Maße vertreten ist. Heute nimmt man jedoch diese Spärlichkeit des Sarkoplasmas nicht mehr an; es ist auch in den Streiffasern des Menschen reichlich vertreten, wie die mit einer speziellen Methode von Schiefferdecker angestellten Messungen nachweisen. Anderseits verläßt man heute auch den Standpunkt, daß das Sarkoplasma der Streiffaser eine reintrophische Funktion ausübe. Die von Fano im Herzen der Emys Europea entdeckte hochinteressante Erscheinung des aurikularen Herztonus und die Beobachtung identischer Erscheinungen in den glatten Muskelzellen führten Bottazzi zur Formulierung seiner Theorie über die Funktion des Sarkoplasmas in den Muskelgeweben. Die Schwankungen des Tonus stellen nach Bottazzis Meinung die motorische Funktion des protoplasmatischen Teiles der Muskelelemente dar. Er schreibt den zwei die Muskelfaser bildenden Substanzen die allgemeinen Eigenschaften der Reizbarkeit und Kontraktilität zu und nimmt an, daß die anisotrope Substanz die schnellen Bewegungen ausführe und reizbar sei, daß ferner das Sarkoplasma die langsameren Bewegungen ausführe, die Tonusfunktion besitze und weniger reizbar sei; das Sarkoplasma empfängt äußere Reize, akkumuliert sie, wenn in ungenügender Menge vorhanden, und ist der Sitz aller physisch-chemischen Vorgänge, die sekundär die mechanische Kontraktion der anisotropen Substanz bewirken. Das Sarkoplasma ist also für Bottazzi der Ort, wo sich die Energie ansammelt, nicht bloß für den Mechanismus der eigenen Funktion, sondern auch für das differenzierte kontraktile Material. Das ist ein Punkt von ausschlaggebender Bedeutung, auf den ganz besonders aufmerksam gemacht werden muß, da sich gerade dadurch Bottazzis Theorie von anderen unterscheidet. Andere Autoren haben die motorische Theorie des Sarkoplasmas in anderem Sinne gedeutet: Hochsinger hat z. B. vor kurzem zur Erklärung der Hypertonie bei Neugeborenen eine Theorie von Kassowitz zitiert, welcher zufolge die zwei Bestandteile der Streiffasern von zwei Arten von Nerven, den reizenden und den hemmenden, innerviert sind, und die pathologischen Erscheinungen zum Vorwiegen der einen oder der anderen nervösen Tätigkeit in direktem Verhältnis stünden. So wäre z. B. Hypertonie einer ungenügenden Tätigkeit der hemmenden Nerven, deren normale Funktion in einer aktiven Verlängerung des Muskels besteht, und einer durch die Überreizbarkeit des zentralen Nervensystems bedingten Tätigkeit der reizenden Nerven zu verdanken. Auch Mosso hat auf Grund der histologischen Befunde Perroncitos, Brenners und Grabowers, wonach außer den myelinischen auch amyelinische Nervenfasern an der Innervation der Streifmuskeln teilnehmen sollen, die Hypothese aufgestellt, daß die Tonusfunktion zur Gegenwart dieser Nervenfasern in Beziehung stehen könne. Diese Theorien der Doppelinnervation haben nach Fanos Meinung das Unrecht, diese zwei verschiedenen Funktionen der Bestandteile der Muskelfasern von den verschiedenen auf sie einwirkenden Nervenreizen abhängig zu machen, während dagegen dem Gesetze der Muskel-

physiologie zufolge das Organ je nach seiner Struktur und funktionellen Tätigkeit, nicht je nach der Art des Reizes reagieren sollte. Nur indirekt könnten die Fasern des Sympathikus durch ihre Einwirkung auf den Muskeltrophismus vielleicht die Form der Kontraktion beeinflussen. Viel einfacher und logischer ist daher die Theorie Bottazzis, die übrigens in einer reichlichen Anzahl experimenteller Tatsachen ihr Bestätigung findet.

Interessant sind in dieser Hinsicht die Untersuchungen von Weiß über die Muskeln des Embryos. Solange in denselben keine Differenzierung stattgefunden hatte, waren alle ihre Bewegungen langsam und automatisch: und sobald ein Reiz eintrat, reproduzierten sich unverändert dieselben Bewegungen unabhängig von Sitz und Stärke des Reizes. Bei Entwicklung und Vorwiegen der fibrillären Substanz ergab der Muskel auf jeden Reiz eine kurze Zusammenziehung im Verhältnis zu Sitz und Stärke des Reizes. Bei Wiederholung des Reizes hatte man eine Reihe kleiner getrennter Kontrakturen, während das sich langsam zusammenziehende Protoplasma zwischen einer Kontraktur und der anderen eine stets wachsende Verkürzung des Muskels bedingte.

Dieses Ergebnis führt uns zur Besprechung einer anderen hochwichtigen Erscheinung: des Muskeltetanus, der in der Theorie der sarkoplasmatischen Kontraktur eine erschöpfende Erklärung findet. In den am höchsten differenzierten Muskelgeweben ist es die Kontraktion des Sarkoplasmas mit ihrer charakteristischen Dauer und Tonizität, die der von der anisotropen Substanz unabhängigen Kontraktur eine Art innere Stütze bietet; sobald also infolge eines vorhergehenden Reizes die erste Kontraktion der birefrangenten Substanz stattgefunden hat, hat schon eine Kontraktion des Muskelsarkoplasmas begonnen, die jedoch viel länger dauert, als jene; so werden also eine zweite und dritte den Muskel in dem Momente erreichen, in dem das Sarkoplasma sich noch im Zustande der Kontraktion befindet und dadurch der Kontraktion der Streiffaser zur Stütze dienen kann. Daher die Summe der Kontraktionen, der Tetanus und alle anderen analogen Erscheinungen, wie Kontraktur usw. Außerdem wären aber nach Bottazzi dem Sarkoplasma andere wichtige Funktionen zu verdanken, wie Automatismus, Rhythmus und Leitung der Kontraktionswelle bei Muskeln ohne Nervenleitung.

In einer von mir 1905 einer öffentlichen Bewerbung vorgelegten und neuestens im IV. Heft 1907 der Rivista Sperimentale di Freniatria veröffentlichten Arbeit versuchte ich diesen neuen muskelphysiologischen Gesichtspunkt auf das Studium einiger Krankheitsbilder des Kindesalter anzuwenden und analysierte zu diesem Zwecke einige motorische Syndrome, bei welchen die Muskelfunktion mehr oder weniger verändert und von der Norm abzuweichen scheint.

Vor allem muß ich bemerken, daß die Hypothese der kontraktilen Tätigkeit des undifferenzierten Protoplasmas für die charakterischen Eigenschaften des Kindermuskels eine sehr gute Erklärung abgibt. In morphologischer Hinsicht wissen wir, daß beim Neuge-

borenen die fibrilläre Differenzierung der ursprünglichen Muskelzelle noch nicht vollkommen ausgebildet ist, daß die einzelnen Fibrillen noch nicht die Dimensionen erreicht haben, wie beim Erwachsenen, daß schließlich eine größere Menge undifferenzierten Protoplasmas vorhanden ist, da das betreffende Element in gewissem Grade noch den Charakter der glatten Muskelfaserzelle hat. Auf Grund dieser charakteristischen Eigenschaften müssen wir den Anschauungen Bottazzis zufolge erwarten, in der Funktion des kindlichen Muskelapparates einige der charakteristischen Eigenschaften vorzufinden, die der Funktion der an undifferenzierter Substanz reichen Muskeln eigen sind. Und in der Tat wissen wir, daß die Muskelkontraktion beim Neugeborenen langsam ist, und die Beuge- und Streckbewegungen der Glieder mit denen der plötzlich aus dem Winterschlafe erwachenden Tiere eine große Analogie aufweisen: es sind langsame Kontraktionen spasmodischen Charakters, die gegen einen unsichtbaren Widerstand gerichtet zu sein scheinen. Eine solche besonders charakteristische Eigenschaft haben wir gewiß in der Widerspiegelung des physiologischen Hypertoniezustandes, in dem sich alle Muskeln befinden, zu erblicken. Soltmann, der das Myogramm beim Kinde studiert hat, beobachtete, daß die Kurve ein geringeres Erhöhungsmaximum aufweist als bei Erwachsenen; der Höhepunkt flacht sich ab, die Gesamtausdehnung der Kurve ist besonders in ihrem Abfallssegment eine ansehnliche, der Muskel erhält sich also im Kontraktionsmaximum länger und die Rückkehr zur Ruhe geht nach und nach vor sich. Daher kann der Muskel, auch durch eine beschränkte Anzahl mit geringer Frequenz aufeinander folgenden Reizwirkungen, leicht in Tetanus ausgehen. Man hat also eine langsamere und weniger ausgedehnte Kontraktion, eine prolongiertere Dekontraktion, eine natürliche Tendenz zu hypertonischen Erscheinungen und eine leichtere Produktion von Tetanus, lauter charakteristische Eigenschaften, die einstimmig auf das funktionelle Vorwiegen des undifferenzierten Protoplasmas hinweisen. Wir können also den Schluß ziehen, daß die Theorie Bottazzis eine völlig befriedigende Erklärung der funktionellen Eigenschaften des normalen kindlichen Muskels liefert.

Zum Studium einiger pathologischer Erscheinungen übergehend, unterwarf ich in meiner Arbeit die in der Thomsenschen Krankheit und auch bei anderen Krankheitszuständen sich darbietenden motorischen Erscheinungen der physiopathologischen Analyse. Auf Grund der Untersuchung der von verschiedenen Autoren gewonnenen anatomischen Befunde und der bedeutendsten pathognomonischen Krankheitssymptome war ich zur Anschauung gelangt, daß, wenn man vom Vorhandensein einer speziellen kontraktiven Tätigkeit des Sarkoplasmas und ihrer charakteristischen Eigenschaft eine sichere Kenntnis hätte, die Symptome der Myotonie leicht zu erklären wären; man könnte in der Tat annehmen, daß, wenn ein einziger Nervenreiz auf einen Muskelapparat einwirkt, der aus zwei verschiedenen Teilen, dem Sarkoplasma und der differenzierten Substanz, gebildet ist, von denen jeder verschiedene kontraktive Eigenschaften besitzt,

dieser Nervenreiz je nach Intensität, Rhythmus und Einwirkungsstelle auf der einen Seite, wenn auch nur vorübergehend, eine vorwiegendere Tätigkeit entwickeln kann als auf der anderen, oder wenigstens die funktionellen Wechselbeziehungen dergestalt verändern kann, daß das Endresultat ein wesentlich anderes wird. Durch die Forschungen Bottazzis wird diese Hypothese zu einer unanfechtbaren Tatsache, und man kann also auf dieser Grundlage den Aufbau einer den Ursprung der myotonischen Bewegungsstörung erklärenden Theorie versuchen. Ich will auf diesen Punkt nicht näher eingehen, sondern nur betonen, daß der Grundcharakter der Myotonie, die langsame Dekontraktion, nur in der Tatsache der Interferenz einer langsamen, prolongierten sarkoplasmatischen Kontraktion mit der gewöhnlichen schnellen Kontraktion der birefrangenten Substanz eine erschöpfende Erklärung findet. Die Anwendung des Begriffes der doppelten Muskelkontraktilität auf die Erklärung der myotonischen Symptome ist so klar und überzeugend, daß sie schon von zwei anderen Autoren außer mir in erschöpfender Weise verfochten wurde.

Auf eine andere Reihe funktioneller Störungen des Muskels können noch die Anschauungen Bottazzis angewendet werden, nämlich auf die Erscheinungen mechanischer Übererregbarkeit, das Myoidem, die peristaltische Kontraktion, die von den Franzosen unter dem Namen Kachexiereaktion der Muskeln zusammengefaßten Erscheinungen. Für die meisten dieser besonderen Störungen der Muskelfunktion hat man eine neue Form von Kontraktion, welche uns im wesentlichen das Bild der funktionellen Eigenschaften des Muskelgewebes mit glatten Muskelfasern zurückruft, sowohl mit Hinsicht auf das Aussehen der Kontraktion, als auf die Art und Weise, wie sie auf die verschiedenen Reize reagiert. In anatomischer Hinsicht haben die solche Erscheinungen hervorrufenden Muskelfasern im ganzen und großen das Aussehen von in Regression begriffenen, den glatten Muskelfasern näherstehenden Elementen. Wir können daher ganz gut annehmen, daß die von uns studierten Erscheinungen den Ausdruck einer Regression der funktionellen Tätigkeit darstellen, der eine Regression der anatomischen Einheit des Organes entspricht, und auch in diesem Falle dient die Hypothese der protoplasmatischen Kontraktion ganz besonders zur Aufklärung des pathogenetischen Mechanismus der Krankheitserscheinung.

Aus dieser kurzen Übersicht können wir nun den Schluß ziehen, daß durch die Theorie der doppelten Kontraktionstätigkeit des Muskels viele Erscheinungen der Muskelphysiopathologie des Kindes in befriedigender Weise gedeutet werden können; einige dieser Erscheinungen sind etwa, wie wir gesehen haben, einer unvollständigen funktionellen Differenzierung, der eine unvollständige morphologische Differenzierung entspricht, andere einer Anomalie in der funktionellen Äußerung einer der zwei wesentlichen Bestandteile des Muskels, und andere wieder einer Regression der motorischen Tätigkeit des Organes zu verdanken, einer Regression, die in einer

Rückkehr desselben zu älteren ontologischen Stufen ihr morphologisches Pendant hat. Autoreferat.

E. Siemerling. *Zur Lehre von den epileptischen Bewußtseinsstörungen.* (Arch. f. Psychiatr. Bd. 42, Heft 3, S. 769.)

Drei Beobachtungen, davon nur eine bei einem 9jährigen Knaben, dessen Bewußtseinsstörung 12 Stunden dauerte. Nur selten können, wie der Verf. betont, solche Zustände klinisch so genau beobachtet und mit der neueren klinisch-psychologischen Untersuchungstechnik untersucht werden, wie gerade in diesem Falle. Bemerkenswert ist, als Bestätigung älterer Erfahrungen, das schnelle Nebeneinander von anscheinend geordneten, gleichgiltigen, mehr unauffälligen Erscheinungen und von befremdlichen unerwarteten Handlungen oft mit dem Charakter der Gewalttätigkeit. Komplizierte Handlungen (Herumgehen, Antworten erteilen, Ordnen der Kleider) können sich in automatenhafter Weise abspielen, während im nächsten Augenblick die Situation vollkommen verkannt wird.

Thiemich (Breslau).

E. Schlesinger. *Vorgeschichten und Befunde bei schwach begabten Schulkindern.* (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 46, S. 1.)

Ausführliche Darstellung des Materiales, welches dem Vortrage des Verf. auf der Stuttgarter Naturforscherversammlung zugrunde lag (vgl. d. Monatsschr. Bd. V, S. 357).

Die auch als Monographie erschienene Arbeit enthält viel interessante Einzelheiten und sei allen Hilfsschulärzten zur Lektüre empfohlen.

Thiemich (Breslau).

S. Jacobsohn. *Über Littlesche Krankheit an Hand einer Erkrankungsgruppe bei 3 Geschwistern.* (Inaug.-Diss. Basel 1907.)

Schon einmal ist aus der Basler Kinderklinik eine Arbeit über angeborene Gliederstarre hervorgegangen (Feer, „Über die angeborene spastische Gliederstarre." Inaug.-Diss. Basel 1890), die damals eine wertvolle Bereicherung der noch spärlichen Kasuistik der zerebralen Diplegie bedeutete. Die nunmehrige Arbeit verdient ebenfalls spezielles Interesse, weil sie die genauen Krankengeschichten dreier Geschwister bringt, die sämtlich den typischen Symptomenkomplex der sogenannten Littleschen Krankheit darboten. Für den ungewöhnlichen familiären Charakter der betreffenden spastischen Erkrankungen fand sich auffallenderweise in der Aszendenz keinerlei Erklärung vor. Eltern und Großeltern lebten auf dem Lande und waren durchaus gesunde Leute. Nervenkrankheiten kamen in der Familie nie vor. Eine ältere Schwester und ein jüngerer Bruder der 3 Patienten sind gesunde, normal geborene Kinder. Statt dessen fand sich folgendes: Die beiden ersten Kranken stammten aus einer Zwillingsgeburt und sind somit in ihrer Entwicklung nicht weiter vorgeschritten als Frühgeborene, wofür Verf. auch mit Recht das niedrige Körpergewicht (2500 g) anführt. Insoweit wäre die Ätiologie hier klar, denn es handelt sich um eines der typischen „Littleschen Momente", um hierfür einen wohl zuerst von Freud gebrauchten Ausdruck zu gebrauchen (d. Ref.!). Bei dem dritten und jüngsten Kranken aber fehlte dieses Moment. Die Geburt verlief zu rechter Zeit, ganz glatt. Weder Frühgeburt noch asphyktische Geburt kommen hier in Frage und Verf. nimmt daher speziell hier eine endogene, in der Beschaffenheit des Gehirnes selbst wurzelnde Ursache an. Es ist nicht häufig, den beiden aus der Literatur über zerebrale Diplegien genugsam bekannten ätiologischen Faktoren, 1. dem exogenen (Geburtstrauma!) und

2. dem endogenen (fötale Hirnaffektion!) nebeneinander, bei verschiedenen Gliedern der Familie zu begegnen. Und doch wird man in den vorliegenden 3 Fällen nichts anderes annehmen können; es sei denn, man verzichte auf die ätiologische Bedeutung der Zwillingsgeburt im Sinne eines Littleschen Momentes und begnüge sich mit der Annahme einer endogenen Hirnaffektion bei sämtlichen 3 Geschwistern. Klinisch boten die Fälle keine nennenswerten Besonderheiten. Erwähnung verdient das wenig gestörte psychische und intellektuelle Verhalten der Kinder. Speziell das jüngste 2jährige Kind zeigte sozusagen keine Intelligenzdefekte.

Wieland (Basel).

T. Oshima. *Beitrag zur Lehre der Kleinhirngeschwülste im Kindesalter.* (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 45, S. 386.)

Kasuistische Mitteilung. Sechsjähriges Mädchen, Dauer der Krankheit etwa 9 Monate, nußgroßer Tuberkel im Wurm und an der rechten Kleinhirnhemisphäre, mehrere kleinere im Großhirn. Das Fehlen der Patellarreflexe bei bestehenden Symptomen eines Hirntumors hätte wohl die — augenscheinlich erst bei der Sektion entdeckte — Lokalisation im Kleinhirn diagnostizieren lassen. Thiemich (Breslau).

K. Pollak. *Weitere Beiträge zur Hirnpunktion.* (Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1907, Bd. XVIII, S. 1.)

Verf. verteidigt neuerdings sein Verfahren der direkten Hirnpunktion, über das in dieser Monatsschrift (Bd. III, S. 650) bereits berichtet wurde. Unter den vom Verf. referierten Fällen dürfte den Pädiater speziell die Heilung eines akuten Hydrocephalus interessieren, die nach einmaliger Ventrikelpunktion und Ablassen von 60 cm³ Flüssigkeit zustande kam. R. Weigert (Breslau).

N. Benkenstadt. *Über Spina bifida occulta.* (Inaug.-Diss. Basel 1907.)

Genaue klinische Beschreibung eines weiteren Falles von kongenitalen Motilitäts-, Sensibilitäts- und trophischen Störungen an den Beinen eines 11jährigen Knaben mit Lähmung des Sphincter ani et vesicae. Obwohl von der Wirbelsäule nirgends (auch nicht durch das Röntgen-Verfahren) Zeichen einer partiellen Spaltbildung entdeckt werden konnten, läßt die Kongenitalität, anderweitige Mißbildungen und das gesamte klinische Bild der Affektion kaum eine andere Deutung zu, als Spina bifida occulta.

Wieland (Basel).

Wachenheim. *Late secondary haemorrhage following the removal of adenoids.* (Späte Sekundärblutung nach Entfernung von adenoiden Vegetationen.) (New-York Med. Journ. 26. Oktober 1907.)

Verf. berichtet über 2 Fälle bei 9jährigen Mädchen, die ohne allgemeine Narkose, eine mit der Zange, die andere mit dem Ringmesser operiert wurden. Die Blutung setzte am 5. Tage ein, war recht profus und doch nicht sonderlich schwer stillbar; Hämophilie war schon wegen des Verlaufes auszuschließen und der Gedanke an Infektion von Gewebsüberresten oder Blutgerinnsel lag nahe.

Verf. meint, daß es den Operateuren geboten sei, 1. mit dem Ringmesser die Wucherungen so rein wie möglich zu entfernen; 2. zu diesem Zwecke allgemeine Narkose anzuwenden; 3. die Eltern auf die Möglichkeit der erwähnten unliebsamen Eventualität hinzuweisen, so daß keine Unvorsichtigkeiten begangen werden; es ist also Ruhe während der ersten 5 bis 6 Tage nach dem Eingriff streng geboten. Autoreferat.

Schlioma Saidis. *Über Sarkombildung im Kindesalter.* (Inaug.-Diss. Basel 1907.)

Der Arbeit liegt eine Beschreibung der 11, innerhalb der letzten 12 Jahre im Basler Kinderspital behandelten Fälle von Sarkom zu-

grunde. Bloß in 3 Fällen wurde auf operativem Wege Heilung erzielt (Unterkiefer-Ovarial- und Nierensarkom). Die charakteristischen Symptome des Sarkoms beim Erwachsenen, schleichender Beginn, geringe, oft bloß durch Druck auf Nachbargewebe (speziell Gefäße!) erklärbare Beschwerden, dann meist plötzlich rapides Wachstum und rasche Metastisierung zeichnen auch das Sarkom des Kindesalters aus. Auffällig ist die bereits von Winiwarter betonte, späte, lokale Rezidivbildung nach anscheinend vollständig geglückter Exstirpation des Primärtumors. Die Dauer der Krankheit hängt auch hier von der individuellen Wachstumsgeschwindigkeit des betreffenden Tumors, weniger vom Sitze der Affektion ab. Die interessante histologische Seite der Frage wird vom Verf. leider nicht eingehend besprochen. Wieland (Basel).

M. Deschamps. *L'ectopie testiculaire.* (Revue d'hygiène et de médecine infantiles von Rotschild 1907, S. 250.)

Verf. entwickelt die gesamte Pathogenese und Klinik der angeborenen Hodenverlagerung, beschreibt die möglichen Komplikationen des Leidens und seine operative Therapie, deren günstigste Zeit für das unkomplizierte Leiden im Alter von 10 bis 14 Jahren, vor dem Einsetzen der Pubertät liegt; für die vorangegangenen Jahre wird der Versuch einer Behandlung mit Massage und Bandagen empfohlen. R. Weigert (Breslau).

M. Weissberg. *Über Perforation der Urethra durch Harnröhrensteine im kindlichen Alter.* (Inaug.-Diss.-Basel 1907.)

Im Anschlusse an die Mitteilung eines moribund eingelieferten, im Basler Kinderspital beobachteten Falles von Perforation der Harnröhre durch einen Blasenstein mit konsekutiver Urininfiltration, Gangrän des Skrotums und der vorderen Bauchwand und mit letalem Ausgang an Sepsis, stellt Verf. 6 weitere dieser seltenen Fälle aus der Literatur zusammen. Sämtliche Fälle genasen, weil rechtzeitig für Entfernung der Steine, sowie des gestauten Urins und für Schwinden der zum Teile bereits vorhandenen Urininfiltration der Gewebe gesorgt werden konnte. Im Gegensatze zu den bei Kindern häufigeren Uratsteinen handelte es sich im vorliegenden Falle nach der Analyse von Prof. v. Bunge um einen Stein, der aus eingedicktem Schleim und kohlensaurem Kalk bestand. Wieland (Basel).

Büdinger. *Die Ätiologie der Hodenretention.* (D. Z. f. Chir. Bd. 90, S. 532.)

Als Ursachen der allein praktisch wichtigen unkomplizierten Hodenretention (die vom Verf. noch abgezweigte innere Hodendystopie und die komplizierte Hodenretention sind ätiologisch ganz unklar!) sind nur die Heredität und die Verwachsung des Hodens oder Nebenhodens durch peritoneale Adhäsionen zu akzeptieren. Außerdem sind eine sehr häufige Ursache der Retention peritoneale Narben und Adhäsionen, die zwar nicht zum Hoden selbst treten, aber in seiner Nachbarschaft das Peritoneum und die Subserosa konsumiert haben und derart fixieren, daß ein mechanisches Hindernis für den Descensus entsteht. Schiller (Karlsruhe).

Ito und **Soyesima.** *Beitrag zur operativen Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit.* (D. Z. f. Chir. Bd. 90, S. 459.)

Verff. empfehlen, Fälle von Hirschsprungscher Krankheit, die interner Behandlung nicht weichen wollen und in denen jedes

mechanische Hindernis fehlt, durch die partielle Darmausschaltung zu behandeln. Ein eigener Fall. Literaturverzeichnis von 204 Nummern.
Schiller (Karlsruhe).

Knoke. *Beitrag zur Behandlung der supracondylären Humerusfrakturen.* (D. Z. f. Chir. Bd. 90, S. 165.)

Verf. beschreibt das von Helferich geübte Verfahren bei Extensionsbrüchen des unteren Humerusendes: Schienenverband mit Extension an Schulter und Vorderarm, und demonstriert an den Krankengeschichten von 15 Kindern die Einfachheit und Zweckmäßigkeit der Methode. Schiller (Karlsruhe).

Säuglingsfürsorge.

Mc. Alister. *The greatest menace to whole milk in cities' supply.* (Die Hauptgefahr für die Vollmilch in der städtischen Versorgung.) (Journ. Amer. Med. Assoc., 19. Oktober 1907.)

Die erwähnte Gefahr besteht in der Lieferung pasteurisierter abgerahmter Milch, die dann mit genug fettreicher Vollmilch versetzt wird, um den Amtsforderungen zu genügen.
Wachenheim (New-York).

E. Deutsch. *Kindersterblichkeit und Milchküche.* (Archiv f. Kinderheilk. 1907, Bd. 47, S. 1.)

Der erste Teil, die Kindersterblichkeit betreffend, leidet unter dem Mangel, daß Verf. aus allen möglichen, untereinander sehr ungleichwertigen und schwer vergleichbaren Statistiken aus neuer und alter Zeit seine Zahlen entnimmt.

Im zweiten Teil legt Verf. das Material vor, das er über Gouttes de lait, Milchküchen, Säuglingsordinationsinstitute durch private Mitteilungen und aus der Literatur gesammelt hat. Es ist nicht vollständig, wie es für den einzelnen auch kaum zu erreichen ist, noch weniger fehlerfrei. Wenn ich des Verf. Behauptung: „Die Magdeburger Molkereigenossenschaft versieht die Magdeburger Milchküche mit Backhausscher Milch" zurückweise, so geschieht es nur deswegen, um diesen Irrtum (noch dazu Backhaus-Milch!) nicht weiterschleppen zu lassen.

So sehr uns Arbeiten willkommen sind, die zuverlässiges Material für die Beurteilung der wirklichen Erfolge einer Einrichtung bringen, so wenig ist uns mit einer zusammenfassenden, 80 Seiten langen Arbeit gedient, die zu wenig Kritik anwendet. Keller.

A. Szana. *Untersuchungen über die Versorgung der Säuglinge in öffentlicher Fürsorge.* (Archiv f. Kinderheilk. 1907, Bd. 47, S. 126.)

Die erste Frage ist die, was für Säuglingsmaterial in die staatliche Verpflegung kommt, dann bespricht Verf. die Sterblichkeitsverhältnisse der in bezahlte Privatversorgung im Vergleiche zu den in öffentlicher Versorgung gelangten Säuglingen und stellt die verschiedenen Systeme der Verpflegung (bei der Mutter, mit der

Mutter in Außenpflege, von der Ziehmutter gestillt) nebeneinander. Die eigenen Zahlen nimmt Verf. aus dem Material des unter seiner Leitung stehenden Kinderasyles und der Kinderklinik in Temesvár.

Die ganze Zusammenstellung ist nicht recht übersichtlich, jedenfalls hätte Ref. von dem vielgerühmten System der ungarischen staatlichen Fürsorge bessere Erfolge erwartet.

Am Schlusse der Arbeit kommt Verf. zu folgenden Vorschlägen:

1. Die Säuglinge sind prinzipiell mit oder bei der Mutter unterzubringen; nur wenn dies unmöglich ist, bei einer stillenden Ziehmutter.

2. Die Kontrolle der zu fremden Ziehmüttern begebenen Säuglinge hat innerhalb des ersten, der Herausgabe folgenden Monates möglichst intensiv zu erfolgen.

3. Zur Vertretung vernünftiger Anschauungen über Säuglingsernährung und zur Kontrolle der Säuglinge sind Inspektorinnen anzustellen.

4. Die Honorierung der Kolonieärzte, für die Wiederholungslehrkurse zu veranstalten sind, soll für Säuglinge höher sein als für die übrigen Kinder. Keller.

Jahrbuch der Fürsorge. (2. Jahrgang 1907. Herausgegeben von der Zentrale für private Fürsorge in Frankfurt a. M.) (Dresden 1907. Verlag von O. V. Böhmert Mk. 4.—.)

Der zweite Jahrgang zeichnet sich wie die übrigen Arbeiten aus der Frankfurter Zentrale durch gediegene ernste Arbeit aus. Er enthält folgende Arbeiten:

W. Polligkeit. Das Recht des Kindes auf Erziehung. Die Untersuchung verfolgt den Zweck, auf Grund der Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches festzustellen, ob und in welchem Umfange die Interessen des Kindes an einer ordnungsmäßigen Erziehung im Verhältnis zu seinen Eltern rechtlich geschützt sind, so daß daraus dem Kinde ein Rechtsanspruch erwächst. Die Grundlage der Untersuchung bilden die §§ 1631 und 1666 B. G. B.

Amtsrichter Dr. F. Rothschild. Die Tätigkeit des Vormundschaftsrichters bis zur Ernennung des Vormundes.

Die Höhe der Unterhaltsansprüche unehelicher Kinder in Frankfurt a. M. Die dortige Berufsvormundschaft fordert

vom 1. bis 6. Lebensjahre monatlich . . .	Mk. 25.—
„ 7. „ 16. „ „ . . .	„ 30.—
und dann für die Vorbildung zu einem Berufe vierteljährlich	„ 25.—

Amtsrichter Dr. Edmund Friedeberg. Gerichtliche Entscheidungen über Rechtsfragen der Jugendfürsorge.

Prof. Dr. Klumker und Direktor W. Polligkeit. Auswahl neuerer und wichtiger Entscheidungen aus der Kinderfürsorge.

Literaturbericht über Kinderfürsorge. Keller.

Berichte.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung am 15 November 1907.

1. Pfaundler demonstriert einen 8jährigen Knaben, der im 4. Lebensjahre an schwerer Sehstörung beiderseits und seit kurzer Zeit an epileptiformen Anfällen erkrankt ist. Es findet sich Chorioretinitis mit Glaskörpertrübungen, reflektorische Pupillenstarre beiderseits (rechts fast totale Amaurose) und Nystagmus; ferner Chorea, Ataxie und Tremor, Herabsetzung der groben Muskelkraft (hemiplegisch) mit Gangstörung; Reflexsteigerung, Patellarklonus, Babinski; Dysarthrie und Schluckstörung. Demenz, Kopfschmerzen. Das Krankheitsbild bietet gleichzeitig Züge der cerebralen Kinderlähmung, der multiplen Sklerose und der Taboparalyse. Es handelt sich um eine ausgedehnte cerebrospinale Lues. (Ohne Erscheinungen außerhalb des cerebrospinalen Systems.) Die Cerebrospinalflüssigkeit enthält Syphilisantikörper.

2. Pfaundler erstattet eingehend Bericht über das weitere Schicksal der (in diesen Referaten schon öfters erwähnten) Eingabe betreffend den Hebammenunterricht. Einen praktischen Erfolg wird dieselbe vorläufig nicht haben.

3. Moro berichtet über einige weitere Untersuchungen betreffend die endogene Infektion des Säuglingsdarmes.

Die Veränderung, welche die Darmflora der Mekoniumperiode dann erleidet, wenn die ersten Nahrungsreste im Darme erscheinen, ist im wesentlichen nichts anderes als eine spontane Überimpfung der sogenannten Mekoniumbakterien auf einen neuen Nährboden, die ähnlich wie in der anaëroben Milchkultur, zu einem verschiedenen Ergebnisse führt, je nachdem der dargebotene Nährboden aus Kuhmilch oder aus Frauenmilchresten zusammengesetzt ist. Die Frauenmilchreste führen bekanntlich zur elektiven Züchtung des Bifidus und auf diese Weise zu einer Art wirksamer „Darmdesinfektion".

Eine Reihe von Untersuchungen beschäftigte sich mit der Frage, welche Bestandteile der Frauenmilch das Auftreten der reinen Bifidusvegetation im Darme bedingen. Die Ausführung dieser Untersuchungen wurde dem Vortr. durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Professor Finkelstein und Dr. L. F. Meyer ermöglicht, die dem Vortr. ungefärbte Stuhlpräparate von Säuglingen zugesandt hatten, welche zu anderen Zwecken mit verschiedenen Fraktionen der Frauenmilch ernährt wurden. Früher schon zeigte sich, daß es nicht thermolabile Stoffe der Frauenmilch sind, welche die Bifidusvegetation bedingen; denn diese erscheint in gleicher Weise auch bei der Ernährung von Säuglingen und jungen Hunden mit gekochter Frauenmilch. Auch ein hoher Zuckergehalt der Nahrung hat in dieser Richtung keinen Einfluß. Das Gleiche gilt von Fett. Bei künstlich genährten Kindern, welche von einem bestimmten Zeitpunkte an mit Kuhmagermilch und Frauenmilchfett (zu gleichen Teilen gemischt) ernährt wurden, änderte sich die gemischte Stuhlflora gar nicht. Hingegen erschien im Darme jener Säuglinge, die mit Frauenmagermilch und Kuhmilchfett oder aber mit zentrifugierter, entfetteter Frauenmilch allein ernährt wurden, die typische Vegetation. Es kämen demnach nur die Stoffe der Frauenmagermilch: Molkenbestandteile, Eiweiß oder beides zugleich in Frage.

Die Zusammensetzung der Darmflora ist in weiten Grenzen unabhängig von den mit der Nahrung eingeführten Bakterien; sie ist fast lediglich unabhängig von der Zusammensetzung des Nahrungsrestes und von der physikalischen Beschaffenheit des Darminhaltes. Fast jede akute Ernährungsstörung führt zu einer gröberen Veränderung des Darminhaltes. Der Darminhalt wird flüssig und nährstoffreich. Er wird mit einem Male zu einem ausgezeichneten Nährboden und es kommt nicht nur zur rapiden Vermehrung, sondern wahrscheinlich auch zur Virulenzsteigerung gewisser

Bakterienarten. Diese breiten sich im Darme aus und aszendieren nach hochgelegenen Partien, nach dem Dünndarm und nach dem Duodenum, die unter normalen Verhältnissen fast keimfrei sind. Es kommt zur Infektion des Dünndarmes. Soweit ist der Vorgang der im Verlaufe akuter Ernährungsstörungen — bei fortgesetzter Nahrungsverabreichung! — auftretenden endogenen Infektion erwiesen. Was weiter geschieht, wissen wir nicht. Es könnte sich dabei um folgendes handeln:

Die Darmbakterien führen in diesem Stadium zu einer funktionellen Schädigung des Epithels. Diese Schädigung könnte direkt durch Toxinwirkung oder indirekt durch die bakteriellen Zersetzungsprodukte des Darminhaltes in diesen hochgelegenen Darmabschnitten entstanden sein.

Eine Toxinproduktion seitens der Darmbakterien wurde bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Obwohl der Vortr. zurzeit selbst nicht geneigt ist, diesem Momente eine große Bedeutung beizumessen, ist doch zu erwägen, daß aus negativen Ergebnissen in dieser Richtung nichts geschlossen werden darf, denn der Nachweis der Toxinbildung seitens der Bakterien ist zumeist außerordentlich schwer zu erbringen. Der Ausfall der Versuche ist wesentlich abhängig von der Zusammensetzung des Nährbodens (anaërobe Buttersäurebazillen auf eiweiß- oder zuckerhaltigen Nährböden). Dabei spielen oft sehr geringfügige Veränderungen in der Zusammensetzung des Nährbodens eine ausschlaggebende Rolle. So z. B. bildete ein hochvirulenter Cholerastamm, nach Untersuchungen, die von Hayama im hiesigen hygienischen Institute ausgeführt wurden, wirksames Toxin nur bei einem ganz bestimmten Alkaleszenzgrad des Nährbodens; schließlich hörte die Toxinproduktion — trotz unverändert hoher Virulenz — des Stammes vollkommen auf. Die Ursache davon wurde darin erkannt, daß zur Herstellung der Nährböden nicht mehr das alte Witte-Pepton, sondern eine neue Sendung dieses Präparates verwendet worden war.

Die allfälligen Folgen einer funktionellen Schädigung des Darmepithels liegen auf der Hand. Das Zustandekommen einer Epithelschädigung im Gefolge der endogenen Infektion muß aber, wie gesagt, vorläufig nur als hypothetisch betrachtet werden. A. Uffenheimer (München).

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

Am 23. Oktober sprach in der medizinischen Gesellschaft Herr Max Böhm: „Über die Ätiologie der Scoliosis idiopathica adolescentium."

Verf. teilt die Ergebnisse von Untersuchungen über die Ursache der „habituellen" Skoliose mit. Er demonstrierte zunächst an Schematen ein das menschliche Rumpfskelett in typischer Weise affizierendes Phänomen, die sogenannte „numerische Variation des menschlichen Rumpfskelettes". Dasselbe besteht in einer von der Norm abweichenden regionären Einteilung der Wirbelsäule, in abnormen numerischen Verhältnissen derselben und kann zu einer Vermehrung oder Verminderung der Zahl der präsacralen Wirbel führen. Die erstere kommt durch Verschiebung der Regionengrenzen in kaudaler Richtung, die letztere durch Verlegung der Grenzen in cranieller Richtung zustande. Verf. zeigte, in welcher Weise dadurch unter ganz bestimmten Verhältnissen eine seitliche Ablenkung der Wirbelsäule eingeleitet werden kann. Verf. belegte seine Schlüsse mit der Demonstration einiger Präparate aus der Dwightschen Kollektion variierender Wirbelsäulen in Boston, die Verf. als Basis für seine Untersuchungen dienten. Verf. ging weiterhin auf seine klinischen Untersuchungen ein, die er unter Zuhilfenahme spezieller Röntgen-Technik an einer großen Zahl von Kindern vorgenommen hatte, die an habitueller Skoliose litten. Auf Grund dieser Untersuchungen kam Verf. zu dem Schlusse, daß jenes Phänomen der numerischen Variation in der näher charakterisierten Weise tatsächlich in der Ätiologie der juvenilen idiopathischen Skoliose eine ganz eminente, ja wohl die Hauptrolle spielt. Verf. faßt als Endergebnis seiner anatomischen sowohl wie klinischen Unter-

suchungen die Scoliosis idiopathica adolescentium als eine Entwicklungsdeformität auf, deren primäre Ursache in embryonal angelegten Bildungsfehlern liegt, die aber infolge der eigentümlichen physiologischen — postnatalen — Formentwicklung des menschlichen Rumpfskelettes und unter der sekundären Einwirkung mechanischer Verhältnisse erst im späteren Kindesalter sich ausprägt und dann erst mit Deutlichkeit in die Erscheinung tritt.

Herr Hoffa bemerkt, daß jene Theorie, welche die Skoliose auf schädliche Schuleinflüsse zurückführe, mangelhaft sei; denn sie erkläre nicht, warum nur wenige Kinder von allen denen, die den gleichen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, an Skoliose litten. Böhm, dessen Theorie für die Skoliosenforschung einen großen Fortschritt bedeute, habe jenen Punkt aufgeklärt.

Herr Schütz berichtet von Nachuntersuchungen, die in seinem Institut mit positivem Ergebnis im Sinne Böhms ausgeführt seien, warnt jedoch vor der Mutlosigkeit, die jetzt in der Skoliosentherapie Platz greifen könne. Nach einigen Fragen der Herren Levy-Dorn und Simons bemerkt Herr Baginsky, daß ihm die Böhmschen Untersuchungen zu theoretisch vorkommen.

Herr Böhm betont demgegenüber im Schlußwort, daß er gegen 80 Fälle von Skoliose röntgenographisch untersucht, also wohl ein Recht habe, praktische Schlußfolgerungen zu ziehen.

In der Sitzung am 27. November sprach Herr Langstein über „Das Problem der künstlichen Ernährung".

Als Ausgangspunkt für die Erforschung des Problems der künstlichen Ernährung kommt in erster Linie ein Vergleich der chemischen Zusammensetzung der physiologischen und der aphysiologischen Nahrung in Betracht. Die Unterschiede bezüglich des Eiweißes beider Milcharten, die von Biedert und später in biologischer Richtung von Hamburger herangezogen wurden, werden auf bekannte Weise widerlegt. Neue Versuche an der Heubnerschen Klinik haben gezeigt, daß kein Unterschied im Abbau der verschiedenen Milcheiweißkörper beim lebenden Säugling existiert. Das Studium der N-haltigen Bestandteile der Fäces zeigte kein Resultat, das für die Schwerverdaulichkeit des Kuhmilcheiweißes spricht. Schon in den ersten Lebenstagen wird — bei natürlicher und künstlicher Ernährung — Eiweiß bis zu tiefsten Bruchstücken abgebaut. Im Darminhalt eines nach der ersten Kolostralmahlzeit geschlachteten Kalbes fand Verf. ebenso die tiefsten Bruchstücke der Eiweißkörper, wie im Darmkanal des erwachsenen, fleischgefütterten Hundes. Und schon vom 5. Fötalmonate an ist das am energischesten eiweißabbauende Enzym, das Erepsin, wirksam. Zu experimenteller Begründung eines Eiweißnährschadens wurde das biologisch differente Verhalten verschiedener Eiweißarten herangezogen. Das ist aber unzulässig, da beide Eiweißarten gleich tiefem Abbau unterliegen und das artfremde Prinzip bereits im Magen zerstört wird. Vor allem aber darf eine parenterale Einverleibung nicht mit einer enteralen verglichen werden. Klinisch sprechen die Heilung der Intoxikation unter großen Kaseinmengen (Finkelstein) und die erfolgreiche Anwendung der Buttermilch gegen eine Bedeutung des heterologen Eiweißes. Die Erkenntnis Czernys, daß das Kuhmilchfett einen schädigenden Einfluß bei der Kuhmilch bildet, und die Aufstellung des Begriffes eines Fettnährschadens sind bedeutende Fortschritte. Aber auch bei den akuten Ernährungsstörungen (Salge, Finkelstein) ist der schädigende Einfluß des Fettes bewiesen. Demgegenüber ist ebenso ein Zuviel an Kohlehydraten verderblich. Zucker- und Mehlnährschäden oder alimentäre Intoxikation sind die Folgen eines Übermaßes an Kohlehydraten. Erst neuerdings wurde durch Finkelstein und seine Schule der eminente Einfluß eines Zuviels an Zucker auf das allgemeine Befinden, die Temperatur des Kindes etc. festgestellt. Außer den Energiespendern scheinen auch die Salze von bedeutender Wichtigkeit. Diese Bedeutung erschließt Verf. aus den Versuchen L. F. Meyers. Gerade das Studium des Mineralstoffwechsels wird in Zukunft besonders angelegentlich zu betreiben sein.

Es wäre aber irrig, wenn wir nur die einzelnen Stoffe in der Milch als solche berücksichtigen wollten, es muß ihr Verhältnis zueinander studiert

werden. Schon heute wissen wir, daß intimere Wechselbeziehungen zwischen Fetten und Kohlehydraten einerseits und Fetten und Salzen anderseits bestehen. Verf. ist nicht pessimistisch genug, eine Verbesserung der Kuhmilchernährung ein- für allemal abzulehnen. Resultate aber werden wir nur durch exakte klinische Beobachtungen Hand in Hand mit der Stoffwechseluntersuchung erzielen.

Die Diskussion wurde stellenweise sehr erregt geführt, im wesentlichen ergab sich folgendes:

Herr Heubner definiert die Begriffe: Verdauungsstörung und Nährschaden. Wichtiger als die Betrachtung des Stuhles, der durch seine pathologischen Bestandteile uns doch keine Indikationen der Ernährungstherapie gibt, ist die Beobachtung des gesamten Ernährungszustandes (Turgor, Haut, Agilität etc.). Auch der Wert der Gewichtszunahme darf nicht überschätzt werden. Es ist nicht wünschenswert, wenn beim künstlich genährten Kinde die Normalkurve überschritten wird.

Herr Finkelstein: Neugeborene vertragen sowohl Kuhmilchmolke als entfettete Kuhmilch gut und in Versuchsperioden, die sich über die ersten 14 Tage des Lebens erstrecken, konnte bei beiden Ernährungsarten keinerlei Störung beobachtet werden. Die Störung setzte erst dann ein, als Fett oder Zucker den Molken zugesetzt wurde. Anderseits sehen wir aus den Versuchen L. F. Meyers, daß die Nährstoffe allein auch nicht als Noxe verantworlich gemacht werden können, da sie in Brustmilchmolken ohne Schaden vertragen werden. Es scheint also auf das Medium anzukommen, in dem die Nährstoffe gereicht werden. In praktischer Beziehung haben wir außer den negativen Erkenntnissen — den Schäden durch Fett und Zucker — nur die eine positive Erkenntnis der besseren Assimilation der Maltose und des Dextrins zu verzeichnen. Das Problem stellt sich für Finkelstein so dar, daß wir die Konzentration der Molken suchen müssen, bei denen eine gewisse Mischung der Nährstoffe die wenigsten Ansprüche an den Darm und Stoffwechsel stellt. Wie fein der Organismus auf Konzentrationsänderungen eingestellt ist, erkennen wir daraus, daß unter Umständen ein Kind, das bei halber Milchernährung gedeiht, bei der Verabreichung derselben Menge Milch als Vollmilch und der gleichen Quantität Wasser wie früher, aber erst nach Ende der Vollmilchmahlzeit verabreicht, Störungen akquirieren kann.

Herr Niemann verwahrt sich dagegen, daß er Buttermilch für alle Fälle von Ernährungsstörungen empfohlen hat.

Herr Friedmann wendet sich gegen die Hamburgersche Anschauung, daß Präzipitin und Eiweißmolekül identisch ist. Das Präzipitin stellt vielmehr — das schließt er aus zahlreichen teils von ihm, teils von anderen Autoren angestellten Experimenten — wohl nur einen ganz kleinen Teil des Eiweißmoleküls dar, der chemisch leicht abspaltbar ist.

Herr Fuchs vermißt die Angabe der eigentlichen Ursache, die erklärt, warum häufig von 2 ganz gleich ernährten Kindern das eine schwere Nährschäden erleidet, während das andere gut gedeiht.

Herr Senator bittet um Beantwortung der Frage, inwieweit eine Durchlässigkeit des Darmkanales des Neugeborenen für artfremdes Eiweiß konstatiert ist und wie weit eventuell dieselbe ätiologisch verantwortlich gemacht werden kann.

Herr Wassermann macht für sich das Recht der Priorität in der Frage der Artverschiedenheit des Eiweißes geltend, das ihm von pädiatrischer Seite fast stets vorenthalten wurde. Er hält auch heute noch an der Bedeutung des homologen Eiweißes fest und gründet seine Anschauungen auf die spezifische Verschiedenheit beider Eiweißarten, die kalorische Mehrarbeit bei künstlicher Ernährung, die bewiesene Durchlässigkeit des kindlichen Darmes für homologes Eiweiß (Salge) und die Überlegenheit der homologen Molken.

Herr Heubner betont demgegenüber, daß die Schlüsse Wassermanns hypothetisch seien. Die Mehrarbeit bei der künstlichen Ernährung, die er seinerseits mit Rubner festgestellt hat, bezog sich auf das quantitative Plus an Eiweiß, das der Darm zu bewältigen hat und nicht auf

Qualitätsunterschiede. Ein Beweis für die Mehrarbeit des Darmes bei artfremdem Eiweiß ist nicht erbracht.

Herr Noeggerath: Die Unterschiede der Durchlässigkeit des Darmkanales für artfremdes Eiweiß dürfen — da sie schon bei verschiedenen Tierarten verschieden sind — nicht von dem Tier auf den Menschen übertragen werden. Selbst die Frage, ob homologes Eiweiß, oder richtiger homologe biologische Substanzen die Darmwand passieren, ist noch nicht geklärt. So konnte Brugsch in einem Falle den Übergang der Typhusimmunstoffe von der Mutter auf den Neugeborenen nicht nachweisen.

Herr Orgler führt der Schädlichkeit des artfremden Eiweißes gegenüber einen praktischen Fall an, der mit Brustmilch ernährt nicht zum Gedeihen gebracht werden konnte und bei künstlicher Ernährung sich gut entwickelte. Von Schädlichkeiten durch das artfremde Eiweiß kann man also hier nicht reden. Zudem ist die Stickstoffretention bisweilen bei Kuhmilchernährung eine bedeutendere als bei Frauenmilchernährung.

Herr Langstein (Schlußwort): Wir sind nicht berechtigt, Phänomene, die auf parenteralem Wege gefunden werden, auf das Ernährungsproblem zu übertragen. Die chemischen Gesichtspunkte haben uns in der Frage der künstlichen Ernährung bedeutende Fortschritte gebracht und werden uns in Zukunft zu weiterer Erkenntnis führen. L. F. Meyer (Berlin).

Besprechungen.

E. Fournier. *Recherche et Diagnostic de l'Hérédosyphilis tardive.* (Paris 1907. Masson et Cie, 412 Seiten.)

Wie der Verf. in der Vorrede bemerkt, soll sein Werk in erster Linie praktische Ziele verfolgen. Ohne sich daher mit akademischen Erörterungen aufzuhalten, geht er sofort medias in res und entwickelt nach einem festen Schema die planmäßige Diagnose der hereditären tardiven Lues. Er beginnt mit der Enquête sur la famille, les ascendants, les collatéraux und unterzieht die zahlreichen, hinlänglich bekannten charakteristischen Ergebnisse der Familienanamnese einer kritischen Würdigung. Dann weist er nachdrücklich darauf hin, in zweifelhaften oder anamnestisch ergebnislosen Fällen auf Lues in zweiter Generation zu fahnden und etwaige Geschwister zu untersuchen. Er belegt dies mit sehr lehrreichen Fällen aus seiner Praxis und der seines Vaters, des bekannten Syphilidologen A. Fournier.

Dann folgt die Enquête sur le malade: naturgemäß der Hauptinhalt des Werkes. Verf. gliedert den Stoff in 8 Unterabteilungen.

1. Habitus und Physiognomie. Abgesehen von gang und gäben Tatsachen, wird der Infantilismus in seinen verschiedensten Formen beschrieben, dann Schädelanomalien wie Kielstirn, caput natiforme, Hydrocephalie usw. Ferner die Asymmetria (nicht Hemiatrophia!) faciei, eine seltene Mißbildung des Gesichtes und Schädels. Eine Schilderung der bekannten angeborenen und erworbenen (nicht zum Thema gehörig!) Nasenmißbildungen (nez camard, nez en lorgnette) und der angeborenen Ohrmuscheldifformitäten schließt das Kapitel.

2. Triade d'Hutchinson. Verf. legt ihr großen Wert bei und behandelt sie daher sehr ausführlich. Namentlich die Stigmates dentaires sind in monographischer Breite geschildert und vorzüglich

illustriert. Folgende 4 Formen sind nach Verf. von hervorragender Bedeutung für die Diagnose Lues hereditaria tarda:

L'atrophie cuspidienne de la première grosse molaire,
l'atrophie cuspidienne systematisée du système dentaire,
la dent dite d'Hutchinson et
la dent dite en Tournevis.

Verf. erinnert daran, daß Hutchinson als charakteristisch für die von ihm beschriebene hereditärluetische Zahnform verlange: 1. Halbmondförmiger Ausschnitt, 2. Konvergenz der Zahnachsen, 3. von oben nach unten sich verjüngende Form, und zwar alle 3 Stigmata vereint an den oberen mittleren Schneidezähnen der zweiten Zahnung. Anderenfalls pflegte Hutchinson zu sagen: „Ce n'est pas là ma dent!" Verf. konstatiert nun dagegen, daß heute bedauerlicherweise jeder beliebige Zahn mit Halbmond als Hutchinsonscher Zahn bezeichnet werde. Auf diesem Umstande und nicht einwandfreien Beobachtungen beruhe die Diskredition des Hutchinsonschen Zahnes hinsichtlich seiner Spezifizität für Heredolues. Vgl. hierzu den lesenswerten jüngst erschienenen Aufsatz von Oberwarth (Jahrb. f. Kinderheilk. August 1907), der ebenfalls dem typischen Hutchinsonschen Zahn einen hervorragenden diagnostischen Wert zuspricht.

3. Stigmata der Haut und Schleimhaut: z. B. Cicatrices de Fournier: Lippen- und Mundwinkelrhagaden und Narben; Cicatrices de Parrot: Narben der Glutaeal- und hinteren Oberschenkelregion.

4. Stigmata der Genitalien und 5. des Knochensystems. Eingehend verbreitet der Verf. sich namentlich über seine Hypothese der heredoluetischen Natur einer Art von chronischem, deformierendem Gelenkrheumatismus. „Mes observations m'ont laissé cette conviction, que l'hérédosyphilis fait du rhumatisme chronique déformant." Folgende 3 Symptome müssen vorhanden sein: 1. Befallensein der großen Gelenke, 2. Beginn im Kindesalter und 3. Freisein der Eltern von gleichem chronischen deformierenden Rheumatismus, da dieser exquisit hereditär ist. Verf. führt mehrere an und für sich wohl beweiskräftige Krankengeschichten an, deren Zahl aber noch erheblich vermehrt werden müßte, um seiner Hypothese Anerkennung zu verschaffen. Im Kapitel V folgen dann die nervösen Stigmata der Heredosyphilis. Kapitel VI beschäftigt sich mit Etats et Prédispositions morbides. „L'imprégnation syphilitique native exagère la réceptivité pathologique et crée des prédispositions morbides." Lues hereditaria will Verf. auffallend häufig als prädisponierendes Moment gefunden haben bei paroxysmaler Hämoglobinurie, Skrofulo-Tuberkulose und besonders bei zahlreichen nervösen und psychischen Leiden. Er macht ferner nachdrücklich auf die schon von Gaucher konstatierte Häufigkeit der Appendicitis bei Heredoluetikern aufmerksam. Zum Schlusse wird das ausgedehnte Gebiet der Dystrophien behandelt, allgemeine und partielle Wachstumsanomalien der einzelnen Organe und Organsysteme. Hervorzuheben neben vielem schon Bekannten sind die Studien des Verf. über Venenektasien bei

Heredosyphilis. Besonders scheinen solche der Venae temporales und frontales gut charakterisiert zu sein. Sie sind fast immer symmetrisch und verschwinden im späteren Kindesalter wieder. Hinsichtlich der Rachitis teilt Verf. noch die alte Auffassung seines Vaters, sie als parasyphilitische Affektion anzusehen. Wenn er ferner ein Wort des bekannten Gynäkologen Pinard anführt, der noch darauf wartet, in seiner Klientel ein rachitisches Kind zu finden, ohne daß die Familie irgendwie syphilitisch belastet sei, dann beneiden wir die Franzosen um diese pénétration syphilitique wirklich nicht.

Nachdem so in 8 Kapiteln die Semiologie der Lues hereditaria — nicht bloß der Lues hereditaria tarda — besprochen worden ist, kommt Verf. zur Bewertung, Statistik und Differentialdiagnose der zahlreichen Einzelsymptome. Als absolut charakteristisch für Heredosyphilis tarda hält Verf.:

1. das caput natiforme,
2. den Hutchinsonschen Zahn,
3. den Schraubenzieherzahn (Tournevis),
4. die säbelscheidenförmige Tibia und
5. als „fast pathognomonisch" die Erosionen am ersten bleibenden Molaren.

Die Differentialdiagnose wird nur kurz gestreift. Verf. schließt mit einem knappen Hinweis auf die therapeutischen Indikationen, die er in 4 fundamentalen Thesen zusammenfaßt. Erwähnt mag hieraus werden, daß er spezifisch behandelt, wenn bei einem hereditär luetischen — auch in zweiter Generation — oder suspekten Kinde Zeichen von Dystrophie auftreten, wie Infantilismus, Dentitionsanomalien, Zurückbleiben hinter gleichaltrigen Kindern (geistig und körperlich) usw.

Als Anhang sind dem Werke Krankengeschichten und Diskussionsprotokolle aus Pariser medizinischen Gesellschaften beigegeben.

Da eine Fülle instruktiver Abbildungen das Fourniersche Werk auszeichnet, wird es auch dadurch seinem beabsichtigten Zwecke, dem Praktiker von Nutzen zu sein, in hohem Grade gerecht. Daß der Verf. häufig den Rahmen seines Themas überschritten hat, habe ich hier schon erwähnt. Klotz (Magdeburg).

Kerley. *Treatment of the Diseases of Children.* (W. B. Saunders & Co., Philadelphia und London 1907.)

Verf. hat ein umfangreiches, zum Nachschlagen wohl geeignetes Werk geliefert, das indessen weniger für den Kinderarzt, als für solche, welche allgemeine Praxis betreiben, bedacht ist. Es wird also viel auf Kleinigkeiten eingegangen, wie sie der Pädiater kaum bedarf; für den Anfänger oder nicht spezialisierenden Arzt ist das Buch als durchaus nützlich zu betrachten. Wachenheim (New-York).

C. v. Pirquet. *Klinische Studien über Vakzination und vakzinale Allergie.* (Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1907. 6 Mark.)

In kurzen einleitenden Worten referiert der Verf. die verschiedenen Hypothesen über das Wesen des Vakzinationsprozesses

und schildert dann seine Technik der Impfung, besonders die Drehmethode, die ja weiten Kreisen durch die diagnostische Tuberkulinimpfung bekannt geworden ist. Wenn übrigens Noeggerath in seinem Referat über das v. Pirquetsche Buch (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1. September 1907, Seite 359) diese Methode der Impfung „als ein gelegentlich dem Gesetzgeber zu empfehlender Fortschritt" bezeichnet wird, so kann Ref. dem nicht beipflichten. Die Drehung ist schmerzhafter als der Schnitt, garantiert die Haftung nicht besser und erfordert mehr Lymphe. Kleine Impfschnitte ergeben ebenso tadellose Impfbläschen und minimale „traumatische Reaktionen".

Die Schilderung der Klinik der Erstimpfung bringt etwas Neues nur in der millimetrischen (und dezimillimetrischen) Messungsmethode der Durchmesser von Papille und Area, also der lokalen Impfreaktion. Diese äußerst mühevolle Kleinarbeit wird mit großem Geschick verwertet zu graphischen, sehr instruktiven Darstellungen.

Bei schwer anämischen Kindern kommt es nach Verf. zur „kachektischen Reaktion": bei kaum angedeuteter Area wächst die Papille über das gewöhnliche Maß hinaus. Das trifft aber nicht für alle Fälle zu: Ref. beobachtete bei rachitischen, sehr anämischen Säuglingen mehrfach überstürzten Verlauf mit kurzem hohen Fieber und normalfristiger oder verfrüht einsetzender äußerst intensiver Area- und Papillarbildung oder völlig normale Areakurve verbunden mit geschwüriger Umwandlung der Impfpustel, die 4 bis 6 Wochen zur Abheilung erforderte.

Der zweite Abschnitt ist der Schilderung der Revakzination gewidmet. Charakteristisch ist hier die „Frühreaktion", deren vergessene Bedeutung vom Verf. wieder ins rechte Licht gerückt wird. „Wenn wir einen Menschen impfen, der vor Monaten oder Jahren schon einmal eine vakzinale Krankheit durchgemacht hat, so sehen wir schon nach 24 Stunden eine kleine Erhöhung und Rötung, mit der gewöhnlich die ganze Neuinfektion abgetan ist. Wenn wir nicht aus den Narben wüßten, daß eine Impfung vorausgegangen ist, so könnten wir es aus dem frühen Auftreten der Entzündungserscheinungen schließen, aus der „vakzinalen Frühreaktion". Diese Frühreaktion ist manchmal so klein, klingt so schnell ab, daß sie übersehen wird. Zuweilen wird sie auch durch die traumatische Reaktion zu großer Impfschnitte verdeckt. Durch fortgesetzte Revakzinationen gelingt es, die Frühreaktion besonders deutlich zu machen. „Wirklichen negativen Ausfall, vollkommene Immunität im Sinne von Unempfindlichkeit, habe ich nur in den ersten Monaten nach der Erstvakzination gefunden und auch da nur in wenigen Fällen." An großem Material nachgeprüft, lassen sich diese Angaben von Verf. vollauf bestätigen.

Dann bespricht Verf. noch die von ihm so benannten „schlafenden Keime". Er versteht darunter „Impfstellen, welche nicht in den nächsten Tagen nach der Insertion zur Entwicklung gelangen, sondern erst zu einem späteren Termine. Sie verhalten sich dann wie Nachimpfungen. Das Erwachen schlafender Keime kann durch

äußere Ursachen (Bad) oder durch den Ablauf der vakzinalen Entwicklung anderer Keime ausgelöst werden".

Im dritten Abschnitt wird die Theorie der Vakzination eingehend behandelt. Der Autor erläutert zunächst den von ihm geprägten Begriff der Allergie, d. h. die veränderte Reaktionsfähigkeit des Organismus nach überstandenem Infekt. Die Allergie nach Vakzination ist eine individuell sehr verschiedene. „Es gibt Menschen, welche 30 Jahre nach der Erstvakzination die Revakzination mit einer kleinen Frühreaktion abmachen, während andere schon nach wenigen Monaten starke Reaktionen zeigen." Die weiteren Deduktionen des Verf. über die jeweiligen Relationen der Impfung zur Antikörperbildung, zur Agglutination, zur Bildung von Antiendotoxinen usw. eignen sich nicht zu einem kurzen Referat.

Kurz gestreift werden noch Leukocytose und subkutane Vakzination. In den „Schlußsätzen" faßt Verf. dann die Resultate seiner Studien zusammen.

Wenn Verf. mit den Worten schließt: „die Vakzination ist ein Gebiet, auf dem noch unendlich viel an theoretischen und praktischen Erkenntnissen zu holen ist" — so hat er selbst den besten Beweis dafür erbracht durch das vorliegende Werk und die im engen Zusammenhang damit stehende diagnostische Tuberkulinprobe.

Die kleinen Mängel der „Studien", wozu ich eine allerdings an die Disposition des Stoffes gebundene häufige Wiederholung schon besprochener Tatsachen, ferner stiefmütterliche Behandlung einiger klinischer Punkte (Temperaturgang, Leukocytose) einerseits, weitschweifige Behandlung ganz unwesentlicher Sachen anderseits rechne, werden keinen Einfluß darauf haben, daß das Pirquetsche Werk durch seine reellen Ergebnisse und neuen Ideen einen großen Leserkreis finden und das Interesse an der Vakzination wieder wachrufen wird. Klotz (Magdeburg).

A. Liebmann. (Berlin.) *Vorlesungen über Sprachstörungen.* (7. Heft: Sprachstörungen bei Schwerhörigkeit, mit Übungstafeln zur Erlernung des Absehens der Sprache vom Munde.) (Berlin W. 30, Verlag von Osk. Coblentz 1908. Preis M. 2.40.)

An der Hand von 6 Einzelbeobachtungen schildert der Verf. die Pathologie und Therapie der im Titel genannten Störungen.

Thiemich (Breslau).

B. Stiller. *Die asthenische Konstitutionskrankheit (Asthenia universalis congenita. Morbus asthenicus).* (Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke 1907. Preis 8 M.)

Als asthenische Konstitutionskrankheit faßt der Verf. eine große Zahl bisher als mehr oder minder selbständige Krankheiten bezeichnete Symptomenkomplexe, z. B. Magenatonie, atonische Ektasie, chronische Obstipation, Enteroptose, nervöse Dyspepsie, Sekretions- und Ernährungsstörungen, orthotische Albuminurie u. a. als wesensgleich zusammen. Die gemeinsamen Charakteristika sind Habitus und Stigma: der asthenische Habitus, der sehr ausführlich geschildert wird, gleicht im großen und ganzen dem als Habitus

paralyticus, beziehungsweise phthisicus bezeichneten, das Stigma wird durch die bewegliche, mit der 9. Rippe gar nicht oder sehr locker verbundene 10. Rippe gebildet. Die Untersuchungstechnik und ihre Ergebnisse werden genau dargestellt. Dadurch, daß Habitus und Stigma angeboren und schon beim Kinde nachweisbar sind, kann die Konstitutionsanomalie bereits erkannt und therapeutisch beeinflußt werden, wenn noch keine Funktionsstörungen, beziehungsweise subjektiven Beschwerden vorhanden sind.

Kritische Einwände gegen die zum Teile gesuchten und allzu optimistischen Anschauungen des Verf. — er datiert eine neue Ära der Konstitutionspathologie von seiner Entdeckung an — gehören nicht hierher, wo nur ein kurzer Hinweis auf das Buch und seinen Grundgedanken gegeben werden kann. Wer sich in die Einzelheiten vertieft, wird manche geistreiche Anregung empfangen, auch da, wo er zum Widerspruche gereizt wird.

Thiemich (Breslau).

G. Dieulafoy. *Manuel de pathologie interne.* (4 volumes in 16-diamant, comprenant ensemble 4130 pages, avec figures en noir et en couleurs. Masson et Cie. Paris 1908. Frcs. 32.—.)

Das Werk, das in 15. Auflage erscheint, hat einen für medizinische Werke fast beispiellosen Erfolg gehabt, und er ist wohl verdient. Der bekannte Kliniker bringt in der Darstellung Pathologie und Klinik in engen Zusammenhang und legt besonderen Wert auch auf die Grenzgebiete zwischen interner Medizin und Chirurgie.

Der geringe Preis der 4 Bände ist für den an deutsche Bücherpreise Gewöhnten eine Überraschung. Keller.

W. N. Boldyreff. *Die Anpassung der Verdauungsorgane an die Eigenschaften der ihre Tätigkeit anregenden Reize.* (Separatabdruck aus der Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre. Bd. I, 1907, Heft 5/6. Stuttgart 1907, Verlag des Kosmos. M. 3.—.)

Der bekannte Mitarbeiter Pawlows stellt in der Arbeit, der 1 Tafel und 11 instruktive Textabbildungen beigegeben sind, das wichtigste aus den Untersuchungen der Pawlowschen Schule in einer für die Zwecke der Zeitschrift geeigneten, mehr populären Form zusammen. Keller.

Berichtigung.

In dem Referat über die Arbeit von R. Weigert S. 448 muß es in Zeile 11 von unten statt „ungünstigeren" richtig „günstigeren" heißen.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester | Czerny Breslau | Johannessen Kristiania | Marfan Paris | Mya Florenz
Redigiert von **Arthur Keller**-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.
Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Literatur 1907. **Februar 1908.** Bd. VI. Nr. 11.

(Aus dem Barmherzigen-Spital zu Budapest.)

Über die interne Anwendung von Salzlösungen bei Behandlung der akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.

Von Priv.-Doz. Dr. P. Heim und Dr. K. John.

Wenn von akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter die Rede ist, verstehen wir darunter kein einheitliches Krankheitsbild. Es steht nach den neueren Forschungen die lediglich durch alimentäre Einflüsse bedingte Gruppe der durch Infektionserreger verursachten, sogenannten infektiösen gegenüber. Gemeinsames haben sie aber doch, und das ist der akute Gewichtsabfall, mit welchem beide einhergehen. Die Gewichtsabnahme ist natürlich nach der Schwere des Falles sehr verschieden, hängt in erster Reihe von der Zahl der Entleerungen ab und erreicht ihren Gipfel bei dem als Intoxikation bekannten Zustande, welcher als Superlativ der Erkrankungen alimentären Ursprunges aufgefaßt wird, ohne jedoch klinisch immer von den schweren Fällen der infektiösen Gruppe trennbar zu sein.

Obwohl die akuten Ernährungsstörungen mit einer Alteration des Stoffbestandes des Organismus einhergehen, unterliegt es keinem Zweifel, daß ein rapider Gewichtsverlust, der etliche 100 g pro die betragen kann, durch Verarmung des Körpers an Wasser hervorgerufen wird.

Es braucht kaum betont zu werden, daß ein kontinuierlicher, täglicher größerer Wasserverlust für den kindlichen Organismus eine ganz besondere Gefahr bedeutet und auf denselben einen deletären Einfluß ausübt. Die so häufig auftretenden Schwächezustände, insbesondere die des Herzens, deren schwere Form als

Kollaps bekannt ist, dürften bis zu einem gewissen Grade den bei Gesunden nach akuten Blutverlusten auftretenden gleichgestellt werden. Denn bei letzteren handelt es sich ja in erster Reihe auch um den Flüssigkeitsverlust und nicht um den der zelligen Elemente des Blutes. Dem Herzen, der arbeitenden Mühle, wird ein Teil des reflektorisch auf das Endokardium wirkenden „animierenden" Wassers entzogen.

Es galt daher, seit Kenntnis dieser Zustände, den drohenden Wasserverlust, welcher sich durch Einsinken der Fontanelle, der Bulbi, Stehenbleiben der aufgehobenen Hautfalten, Herzschwäche, Sinken des Turgordruckes etc. kundgab, so schnell als möglich zu beheben, um einem tödlichen Kollaps vorzubeugen. Niemand dürfte es bezweifeln, daß durch solches therapeutisches Handeln schon vielen Säuglingen das Leben gerettet wurde.

Die Schädigung des Säuglingskörpers durch den Wasserverlust muß sich jedoch außer dem soeben skizzierten „austrocknenden" Einflusse noch in anderer Weise geltend machen. Seit den grundlegenden Arbeiten der Breslauer Schule wissen wir, daß bei den Ernährungsstörungen im Säuglingsalter eine Azidose auftritt, deren Bedeutung zurzeit allerseits anerkannt wird. Selbst Gegner dieser Azidoselehre haben sie bereits anerkannt und den Bau derselben zu erweitern versucht. So schließt sich dieser Auffassung auch Heubners Schule an.

Aus diesen Arbeiten ist es zum mindesten wahrscheinlich, daß wir es auch bei den akuten, toxischen Enterokatarrhen mit einer Störung des intermediären Stoffwechsels im Sinne einer Säurevergiftung zu tun haben.

Langstein und Meyer[1]) haben ferner erwiesen, daß im Kindesalter sowieso eine sehr große Neigung zur Azidose besteht, und zwar je jünger das Kind ist, um so mehr. Ja selbst der Hunger unterstützt die Veränderungen in diesem Sinne.

Salge[2]) fand bei Hungerzuständen und dem akuten Enterokatarrh erhöhte Ammoniakausscheidung, mit einer gleichzeitigen Vergrößerung des Verhältnisses derselben zum Gesamt-N des Harnes. So wurde bei einem hungernden Säugling am zweiten Hungertage ein NH_3-Koeffizient von 17% gefunden, am dritten Hungertage von 25%, während derselbe bei gesunden mit Kuhmilch ernährten Kindern nur 6 bis 9% betrug. Diese Zahlen erhöhten sich in Salges Fällen beim akuten Enterokatarrh in noch viel höherem Maße, so daß der Koeffizient NH_3:N zwischen 23 bis 40% schwankte.

Auch die Azetonausscheidung gestaltete sich während des Hungerzustandes etwas größer, jedoch um das 7- bis 10fache erhöht bei den akuten Dünndarmstörungen. Der Hunger ruft also Veränderungen des Stoffwechsels im Sinne einer Azidose hervor (Meyer und Langstein), und zwar ist es die Kohlehydratkarenz, welche dabei eine Rolle spielt.

---

[1]) Die Azidose im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. 61, Heft 3, S. 454.

[2]) Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings, Habilitationsschrift von Salge. Leipzig 1906. Verlag von G. Thieme.

So sehen wir beim Diabetes ähnliche Verhältnisse als Folge der einseitigen Fleischfettdiät eintreten. Es gewinnt auch nach Salge die Annahme an Wahrscheinlichkeit, daß auch bei den Säuglingen mit akuten Ernährungsstörungen ähnliche Verhältnisse vorliegen. Die erhöhte Peristaltik, die in den meisten Fällen auftretende Laktosurie wird ein Manko an Kohlehydraten erzielen und den Boden zur Bildung einer intermediären Azidose vorbereiten.

Es ist nun klar, daß eine Wasserabnahme der Gewebe, insbesondere des Blutes, zu einer prozentuellen Erhöhung ihres Gehaltes an Giften alimentären oder bakteriellen Ursprunges führen wird.

Des Körpers Bestreben ist, der weiteren Wasserverarmung Schranken zu setzen, und er kommt dieser lebenswichtigen Forderung auch energisch nach, indem er sich durch eine Herabsetzung der Nierentätigkeit (Verminderung des Harnes bis zur Anurie) und Einschränken der Hauttranspiration (Trockensein der Haut) vor einem weiteren Verluste schützt. Mit diesem Vorgang wird allerdings ein gleichzeitiges Zurückhalten der im Blute kreisenden Gifte einhergehen.

Nach der kurz geschilderten Bedeutung des Wasserverlustes muß es als natürlich erscheinen, daß es von jeher unser Bestreben war, dem Wasserverlust des Organismus so schnell als möglich Einhalt zu gebieten. Dies bezweckten die bewährten oft lebensrettenden subkutanen Infusionen mit physiologischen Salzlösungen.

Die Schwierigkeiten, mit welchen derartige therapeutische Eingriffe in der Privatpraxis verbunden sind, ferner der Umstand, daß es nicht gelingt, subkutan genügende Mengen Wasser in den Körper gelangen zu lassen, veranlaßten uns, zu einem viel einfacheren Verfahren zu greifen, über dessen gute Erfolge wir heute Bericht erstatten.

Stellt man einen Säugling mit einer akuten Ernährungsstörung für 24 Stunden auf absolute Hungerdiät und gibt ihm während dieser Zeit per os ca. 1 l einer Lösung von 5 g Natrium chloratum und 5 g Natr. bicarb. auf 1000 g destillierten Wassers — genannt physiologische Lösung — so wird man an der Gewichtskurve in der größten Zahl der Fälle einen Anstieg erzielen, welcher zwischen 100 bis 600 g variiert. Die Gewichtszunahme erfolgt trotz fehlender Nahrungszufuhr und trotz der fortdauernden Ausscheidung organischer und anorganischer Bestandteile durch Harn und Fäces.

Die erwähnten Zunahmen scheinen in erster Reihe mit den früher stattgehabten Wasserverlusten im Einklang zu stehen, obwohl sie auch bei solchen Kranken vorkommen, bei welchen Wasserverlust, Diarrhöen in größerem Maße nicht stattgefunden haben und auch die klinischen Zeichen einer Wasserverarmung des Organismus fehlen.

Bei Säuglingen jedoch, welche einen großen Wasserverlust erlitten haben, bemerkt man, nachdem sie 24 Stunden hindurch die physiologische Salzlösung getrunken haben, ein schnelles Verschwinden der bekannten klinischen Symptome der Wasserarmut. Die Stühle, welche anfangs noch Nahrungsreste enthalten, werden alsbald substanz- und geruchlos und zeigen durchwegs stark alkalische

Reaktion. Erstreckt sich die Hungerdiät mit Verabreichung von physiologischer Lösung auf weitere 24 Stunden, so ist in den meisten Fällen eine abermalige Gewichtszunahme bis zu 300 g zu erzielen. Wo Fieber vorhanden war, schwindet dasselbe binnen 24 bis 48 Stunden. Die dumpfen Herztöne werden heller und der Säugling hat 48 Stunden keine Nahrung zu sich genommen.

Läßt man nun die physiologische Salzlösung weg, sinkt das Gewicht in einem Teil der Fälle schnell bis dahin, wo es am ersten Beobachtungstage war, oder verschiebt sich etwas nach oben. Die Gewichtsabnahme steht zur Urinmenge im umgekehrten Verhältnis und geht mit einer erhöhten Diurese Hand in Hand. Allerdings konnte man öfters auch während der Zunahme des Gewichtes bereits das Auftreten einer größeren Harnausscheidung wahrnehmen.

Nach dem Auftreten der gewünschten Diurese ist das Akute der Erkrankung meistens abgetan. Eine zweckmäßig eingeleitete Ernährungstherapie, mit den kleinsten Mengen beginnend, sichert die schnelle Reparation.

Wir verfügen über eine große Serie von Krankengeschichten, laut welcher Säuglinge einer 24stündigen absoluten Tee- oder Wasserdiät unterworfen waren. Bei dieser Gruppe konnte man mit wenigen Ausnahmen fast gesetzmäßig einen mehr oder weniger steilen Absturz der Gewichtskurve beobachten. Es waren tägliche Gewichtsabnahmen von 100 bis 1000 g zu verzeichnen, während unter ähnlichen pathologischen Verhältnissen, dank der physiologischen Lösung, Zunahmen von 100 bis 600 g als Regel galten. Es kommen zwar wohl auch bei absoluter Wasserdiät Gewichtszunahmen, Gewichtsstillstand oder nur mäßiges Sinken desselben vor, aber im Vergleich zur anderen Gruppe in ganz verschwindender Menge und Weise.

Es zeigten sich ferner auch in der Reparation Differenzen, welche zugunsten der physiologischen Lösung ausfielen. Obwohl wir dessen bewußt sind, daß es schwer ist, Fälle nach ihrem Erkrankungsgrad zu vergleichen, schien es uns doch, als ob der status quo ante auf diese Weise früher hergestellt wurde und neue dauernde Gewichtszunahmen schneller auftraten, mit einem Worte die Reparation weniger Zeit in Anspruch nahm.

Es soll ferner erwähnt werden, daß die Säuglinge die physiologische Salzlösung ohne Ausnahme anstandslos tranken. Wenn auch die ersten Portionen refüsiert wurden, verlangten sie es später, wahrscheinlich durch das Salz zum Durste getrieben, sichtlich, und tranken 1 l in 24 Stunden gierig aus.

Bei hartnäckigem Erbrechen kam es vor, daß die ersten Schlucke ein ähnliches Los erlitten, doch dies dauerte nicht lange und dem weiteren Einnehmen bot sich kein Hindernis. Ja selbst in Fällen, bei welchen wir früher, um den Brechreiz oder das Würgen zu stillen, unbedingt eine Magenspülung vorgenommen hätten, konnte man das Herabsetzen der erhöhten Magenreflextätigkeit der Salzlösung anvertrauen, welche dieser unserer Forderung ohne Ausnahme entsprach.

Die Gewichtszunahmen waren durch ihr rapides Auftreten und das ebenso schnelle Verschwinden nach Ausschaltung der Lösung

ausgezeichnet. Die integrierende Rolle kam dem Wasser zu, denn es ist ja ganz undenkbar, daß sich im Körper Veränderungen im Bestande der Trockensubstanz von solcher Größe binnen 24 bis 48 Stunden abspielen können.

Nun ergeben sich für eine Betrachtung vom kritischen Standpunkte aus folgende Fragen:

1. Wie und warum kommt diese Verwässerung des Organismus zustande?

2. Ersehen wir daraus überhaupt einen Vorteil für den Körper?

In Beantwortung der ersten Frage wollen wir nochmals betonen, daß die Körperzunahme durch eine Anreicherung des Organismus an Wasser hervorgerufen wird. Wir stellen den Säuglingen aber auch bei der Tee- oder Wasserdiät eine große Flüssigkeitsmenge zur Verfügung, ohne dadurch auf das Gewicht einen ähnlichen Einfluß erzielen zu können. Im Gegenteil, eine starke Abnahme desselben ist dabei die Regel. Worin könnte man wohl hier die Ursache des Unterschiedes erblicken? In nichts anderem als dem Kochsalz-, respektive Chlorgehalt der Lösung.

Es ist bekannt, daß man die Ödeme der Nephritiker durch Geben oder Entziehen von Kochsalz in spezieller Weise beeinflussen kann. Die wässerigen Ansammlungen werden nach Kochsalzgenuß größer, nach Entziehung desselben geringer.

Die Erklärung dieser Zustände ist, daß bei einer Gruppe von Nierenkranken durch die Nieren zu wenig Chlor ausgeschieden wird. Da nun der Körper, wie dies Steinitz'[1]) Untersuchungen beweisen, an seiner relativen Zusammensetzung festhält, folgt einer Kochsalzretention eine gesetzmässige Wasseranreicherung des Organismus. Es wird somit das Auftreten von Hydrämie, Ödemen, Hydrops klar und verständlich.

Wir wollen uns auch auf Freunds[2]) Stoffwechselversuche berufen. Freund fand, daß bei Kindern, welche erhebliche Mengen Chlor zurückhielten, eine gleichzeitige Anreicherung des Organismus an Wasser auftrat. Derselbe Autor konnte ferner bei pathologischen, unverhältnismäßigen Gewichtszunahmen das Zurückhalten ganz enormer Mengen Chlor nachweisen. Freund betrachtet den Wasseransatz als das Primäre, die Chlorretention als Folge desselben. Nach unseren Erfahrungen dürfte das Chlor die erste Rolle spielen, denn sonst könnten wir uns nicht erklären, warum sich bei salzloser Wasserdiät die Körpergewichtsverhältnisse unter ganz ähnlichen pathologischen Verhältnissen ganz anders gestalten.

Es ist hiernach mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß es sich bei den mit Salzlösungen behandelten Säuglingen um eine primäre Chlorretention handelt. Diese Frage könnte wohl durch

---

[1]) Über den Einfluß von Ernährungsstörungen auf die chemische Zusammensetzung des Säuglingskörpers. (Jahrb. der Kinderheilk. XXII, 904.)

[2]) Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der Säuglinge. Von Dr. Freund. (Jahrb. f. Kinderheilk. XXI, 904).

eine quantitative Bestimmung der Chlor-Ein- und Ausfuhr auf einfache Weise beantwortet werden. Bei unserem poliklinischen Material konnten wir solche Untersuchungen leider nicht anstellen.

Diese quantitativen Analysen würden beweisen, ob der Körper Chlor zurückhält oder nicht, auf die Frage jedoch, wie er dies tut, keinen Aufschluß geben. Man müßte in erster Reihe an die Nieren denken, welche für gewöhnlich den gesetzmäßigen Mineralhaushalt des Organismus überwachen. Im übrigen erleiden diese Organe bereits in jedem der schwereren Fälle von akuten Ernährungsstörungen Schaden. Eine fettige Degeneration des Epithels der gewundenen Harnkanäle, parenchymatöse Epithelveränderungen der geraden Harnkanäle wurden vielerseits beobachtet. Albuminurie und Zylindrurie war in den meisten Fällen aufzufinden und so könnte man schließlich annehmen, daß das Nierenparenchym ähnlich wie bei Erkrankungen desselben genuiner Art eine Chlorretention hervorzurufen imstande ist.

Es ist nicht ohne weiteres anzunehmen, daß ein erkranktes oder geschwächtes Organ eben durch seine herabgesetzte Aktivität dem Körper Nutzen bringen könnte.

Wenn wir uns nun zur zweiten Frage wenden: „Ersehen wir aus der Gewichtszunahme, respektive der Wasserretention überhaupt einen Vorteil für den Körper"? so müssen wir dies im vollsten Sinne des Wortes bejahen. Von der Bedeutung eines größeren Wasserverlustes haben wir bereits gesprochen und so soll nun, um uns nicht in Wiederholungen einzulassen, bloß von dem allgemeinen Vergiftungszustande, der Intoxikation, die Rede sein. Die Intoxikation als schwerste Form der akuten Ernährungsstörungen dürfte wohl keine Gruppe für sich allein bilden, und es müssen die mittelschweren Fälle als Intoxikationen geringeren Grades, die leichten als Vorstufen derselben betrachtet werden. So nehmen wir an, daß bei den akuten Ernährungsstörungen: Vorstufen, geringere und stärkere Vergiftungsgrade des Organismus vorkommen. Diese Vergiftungen entstehen teils dadurch, daß Toxine im Darme resorbiert werden, teils sich solche im intermediären Stoffwechsel bilden. Welcher Art diese Gifte sind, ist noch unentschieden, das eine jedoch gewiß, daß wir es mit einer intermediären Azidose zu tun haben und daß vergiftende Stoffe im Blute, in den Gewebssäften zirkulieren. Verwässert man nun den Körper, so wird der relative Giftgehalt des Blutes und der Gewebsflüssigkeiten wesentlich erniedrigt. Es handelt sich nämlich nach Weigert[1]) bei der Wasserretention um eine gleichzeitige Sero- und Historetention, d. h. es werden nicht nur die Gewebssäfte verdünnt, sondern es wird auch Wasser in den Geweben zurückgehalten. Die auf diese Art verdünnten Gifte werden nach Auftreten der erhöhten Diurese bald ausgeschieden. Dafür spricht wenigstens der Umstand, daß Fiebererhöhungen, selbst hohe Temperaturen von 39 bis 40° meist binnen 24 Stunden kritisch abfallen, daß der stetigen Unruhe ein erquickender Schlaf folgt, die

[1]) Monatsschrift für Kinderheilkunde 1906, S. 193.

trägen müden Bewegungen zu lebhaften Gesten werden, auf dem verzagten, verzerrten Gesichte ein weiches Mienenspiel auftritt. Mit einem Worte, es verschwinden die klinischen Symptome der Intoxikation, welche seit Finkelsteins Mitteilungen allgemein bekannt sind.

Wie aus unseren Fällen ersichtlich ist, behält der Körper das Wasser nicht lange in seinen Geweben. Dies ist ja auch nicht wünschenswert. Ein höherer Wassergehalt des Organismus bedeutet ja überhaupt nichts Gutes für denselben. Der Zusammenhang zwischen Wassergehalt und Immunität ist ja aus den Arbeiten der Breslauer Schule bekannt. Kinder, in deren Körper das Wasser als Konstituens die physiologischen Grenzen überschreitet, büßen einen Teil ihrer Immunität ein und sind für Infektionskrankheiten ganz besonders empfänglich. Bei unserer Behandlung kann jedoch von einer dauernden Verwässerung des Körpers keine Rede sein, da das Plus an Wasser baldigst abgeht.

Außer der Chlorkomponente, welcher wir die Hauptrolle zumuten, dürfte auch die Anwesenheit des Natrons von Bedeutung sein, besonders dann, wenn große Mengen von Säuren entstehen und Stühle mit stark saurer Reaktion vorhanden sind. Diese saure Reaktion der Entleerungen ist bei diesen toxischen Allgemeinzuständen auch in der Regel aufzufinden.

Nach Escherichs[1]), Finkelsteins[2]), Salges[3]) Arbeiten wissen wir, daß in schweren Fällen dieser Art im Darme eine eigentümliche Bakterienflora auftritt, die sogenannte „blaue Bazillose", deren Stäbchen nur auf sauren Nährböden züchtbar sind.

Salge konnte zwar bei seinen mühevollen Arbeiten im Tierexperiment keine pathogenen Eigenschaften, keine toxische Wirkung derselben nachweisen. Czerny fand bei Säuglingen bei verschiedenen Darmerkrankungen überhaupt keine Gifte, und dennoch scheint den blauen Bazillen nach Salges Ansicht eine bedeutende Rolle zuzukommen. Die Bazillen sind „Säurebildner stärksten Grades" und spalten aus hohen Fettsäuren niedere Fettsäuren ab. Es dienen ihnen ferner auch die Kohlehydrate als Material zu Bildung saurer Produkte. Diese Säuren können nun infolge einer abgeschwächten Oxydationskraft des Organismus resorbiert werden und im Körper zirkulieren oder durch ihre Neutralisation im Darme eine größere Menge Alkali binden, also eine Alkalipenie hervorrufen.

Wenn dem so ist, dürften wir wohl annehmen, daß das Natron ein dem Körper erwünschtes Etwas ist, welches zu einer den Körper schonenden Neutralisation der Säuren verwendet wird. Tatsache ist, daß die Stühle, welche am ersten Tage eine intensiv saure Reaktion zeigten, nach dem ersten Liter physiologischer Lösung ebenso intensiv

---

[1]) Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglingsspitälern. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 52, S. 1.

[2]) Über säureliebende Bazillen im Säuglingsstuhl. Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 6.

[3]) Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings. Habilit.-Schrift v. Dr. B. Salge. Leipzig 1906.

alkalisch reagierten. Dieser Umstand dürfte wohl beweisen, daß der Boden für Bildung neuerer Säuren ungünstig geworden ist. So dürfte auch die Reizwirkung der Säuren, welche sich nicht nur durch katarrhalische Veränderungen der Darmschleimhaut und deren Folgen, wie Diarrhöen, d. h. Wasserverlust offenbart, sondern auch perianale Exkoriationen hervorzurufen imstande ist — außer Aktion gestellt werden.

Das Auftreten einer stark alkalischen Reaktion im untersten Teile des Darmes gibt uns darüber natürlich keinen Aufschluß, in welchem Abschnitte desselben die alkalische Reaktion beginnt und darüber, ob es bereits zu einer Neutralisierung in den oberen Dünndarmpartien gekommen ist.

Es drängt sich nun die Frage auf, ob die interne Darreichung der von uns angewandten Salzlösung in ihrer Wirkungsweise den subkutanen Infusionen ähnlicher Lösungen gegenüber Vorteile aufweist? Ob die Hypodermoklysen nicht dasselbe oder besseres zu leisten imstande sind? Wir können diese Frage mit Bestimmtheit negieren.

Der Vergleich zahlreicher Fälle, bei welchen Hypodermoklysen angewendet wurden, mit solchen, wo physiologische Salzlösung innerliche Anwendung fand, fällt ganz zweifellos zugunsten der letzteren aus. Nur in letzterem Falle kommt es zu Gewichtszunahme.

Zu Hypodermoklysen werden wir immer in solchen Fällen greifen, wo ein periculum in mora besteht, man eine momentane Wirkung auf die Herzkraft ausüben will, oder eine durch Kräfteverfall bedingte Unfähigkeit des Säuglings, Schluckbewegungen auszuführen, die Anwendung innerer Mittel unmöglich macht. Nach hergestellter Schluckfähigkeit werden wir jedoch sofort zur inneren Darreichung übergehen.

Nach den Befunden Rößles[1]) scheinen im übrigen die Kochsalzinfusionen auch gar nicht so harmlos zu sein, als wie man sie sich früher vorstellte. Der genannte Autor beobachtet am Herzen als Folge derselben parenchymatöse Veränderungen und behauptet, in „reinen Fällen" aus diesem charakteristischen Befunde auf stattgehabte Salzinfusionen folgern zu können. Nach seiner Ansicht hat ferner „die Anwendung der Infusion als einer Herzpeitsche allein keine Berechtigung".

Es liegt ferner die Annahme nahe, daß die physiologische Lösung auf das entzündlich geschädigte Darmepithel eine schonende, heilende Wirkung ausübt. Das Abheilen des kranken Darmepithels vollzieht sich bei Anwesenheit dieser „isotonischen" Lösung schneller, wofür auch die durchwegs kürzere Reparationsdauer spricht.

Bei außergewöhnlichen Gewichtszunahmen, welche in 24 Stunden 600 bis 700 g ausmachten, kam es einigemal zu leichten Ödemen. Das Gesicht, besonders die Augenlider waren angeschwollen, an den Knöcheln, am Sternum ließ der Fingerabdruck eine Vertiefung nach sich. Das Allgemeinbefinden war jedoch keineswegs

[1]) Berlin. klin. Wochenschrift 1907, 16. September. — Gibt es Schädigung durch Kochsalzinfusionen? Von R. Rößle, München.

besorgnißerregend, die Herzaktion ließ keine Störung erkennen. Nach Ausschalten des physiologischen Regimes verschwanden die Ödeme binnen Stunden.

Dies waren jedoch Ausnahmsfälle. In der Regel konnte man bei Gewichtszunahmen von 100 bis 300 g hydrämische Ansammlungen nicht beobachten.

Die Gewebe sind natürlich auch in diesen Fällen wasserreicher geworden; dies beweist ja ohne Zweifel die gesetzmäßige Erhöhung des Turgordruckes, welcher sich bei Betastung der prall gespannten Haut in charakteristischer Weise kundgibt.

Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur fanden wir in dem Artikel Fischls über die „Ernährungskrankheiten des Säuglings" (Pfaundler-Schloßmanns Handbuch der Kinderheilk.) einen Hinweis, daß Nobécourt für die Hungerdiät anstatt Tee oder Wasser die Verabfolgung physiologischer Salzlösungen (ohne Natr. bicarb.) empfiehlt, bei „deren Gebrauch die Gewichtsverluste viel geringer sein sollen". Den Originalartikel haben wir nicht gesehen.

Ferner hat Méry bei solchen Zuständen die Darreichung einer Gemüsebouillon mit gutem Erfolge empfohlen und dabei Gewichtszunahmen erreicht. Dem Liter Gemüsebouillon (Suppe von 60 g gekochten Kartoffeln, 45 g gelben Rüben, 15 g Steckrüben und je 6 g trockenen Erbsen und Bohnen) werden 5 g Kochsalz zugesetzt.

Nach unserer Meinung ist es ausschließlich der Kochsalzgehalt, welchem diese Bouillon ihre günstige Wirkung verdankt.

Wir setzen dem Liter unserer Lösung außer den 5 g Na Cl die 5 g Natr. bicarb. bewußt zu. Auf die Frage hin, ob es nicht gleichwertig wäre, anstatt diesen 2 Salzen 10 g Na Cl anzuwenden, erklären wir, daß nach unserer Ansicht die Anwesenheit des Natrons notwendig ist, ferner daß eine 1prozentige Salzlösung für den Geschmack zu gesalzen, von den Säuglingen nicht so gern genommen würde als unsere $^{1}/_{2}$prozentige.

Es kamen insgesamt 59 Fälle mit akuter Ernährungsstörung in Behandlung, und zwar leichten, schwereren und schwersten Grades. Wir waren in der Auswahl der Fälle bestrebt, nach denjenigen der alimentären Gruppe zu fahnden. Dickdarmkatarrhe, Enteritis follicularis ließen wir ganz beiseite. Es sei übrigens nebenbei erwähnt, daß sich die physiologische Salzlösung bei letzteren Krankheitstypen überhaupt nicht bewährte.

Von 59 Säuglingen, die wir zur Behandlung auswählten, starben 2, und versagte unsere Behandlung bei 3 Kranken. Heilung erfolgte in 54 Fällen.

Von der Anwendung des üblichen Ol. Ricini, Syr. mannati aa sind wir bei Behandlung insbesondere jener Säuglinge, welche an schwereren akuten Ernährungsstörungen erkrankten und innerlich physiologische Salzlösung erhielten, abgekommen.

Es ist auch zu bedenken, ob in schwereren Fällen, wo ein minimales Quantum Milch, infolge des Fettgehaltes derselben, großes Unheil anstiften kann, das Einführen von Öl und Zucker überhaupt rationell ist. Außerdem erscheint eine künstliche Verstärkung der

sowieso erhöhten Peristaltik, überhaupt bei substanzlosen, diarrhöischen Entleerungen als ganz unzweckmäßig und dürfte dadurch der Wasserverlust des Organismus noch erhöht werden. Es soll daher vor einer kritiklosen Anwendung des Rizinusöles gewarnt sein.

Für unsere Behandlung werden besonders jene Fälle geeignet sein, welche mit einem rapiden Gewichts-, d. h. Wasserverlust einhergingen oder gehen, weniger solche, die sich auf Säuglinge beziehen, welche durch einen pathologischen Wasserreichtum ausgezeichnet sind, sich daher bereits im Stadium einer chronischen Ernährungsstörung befinden.

Den Vorteil des Verfahrens sehen wir darin, daß es uns auf diese Weise durch „Auswaschen" des Körpers gelingt, beginnende Intoxikationen im Keime zu ersticken, bereits aufgetretene Vergiftungserscheinungen binnen kurzer Zeit zum Verschwinden zu bringen und einem lebensbedrohenden Wasserverlust Einhalt zu gebieten.

Wir geben ferner unserer durch Beobachtungen und Vergleichungen erhärteten Ansicht Ausdruck, daß den Salzlösungen ein die Reparationsdauer verkürzender Einfluß zukommt.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Über den Mineralstoffwechsel beim künstlich genährten Säugling.

Von **Dr. A. W. Bruck**, Assistenten.

Die Bedeutung des Mineralstoffwechsels für den Säugling ist längst hervorgehoben und anerkannt worden. Für die Erforschung pathologischer Zustände desselben liegt bereits eine Anzahl wertvoller Arbeiten vor. Alle diese beschäftigen sich jedoch mehr oder minder nur mit einzelnen Bestandteilen und ihren Verhältnissen zueinander. Eine Ausnahme machen nur wenige Arbeiten, unter anderen die von Blauberg,[1]) der den gesamten Mineralstoffwechsel des künstlich und natürlich ernährten Kindes studiert hat. Allein bei Blauberg, so exakt auch die Methodik ist, findet sich der Mißstand, daß er seine Versuche nicht ad hoc anstellte, sondern unter Versuchsbedingungen arbeitete, die zu ganz anderen Zwecken gewählt waren. Außerdem sind seine künstlich ernährten Kinder „Atrophiker oder verdauungskrank" und die zugeführte Nahrung ist zu therapeutischen Zwecken oder aus anderen Gründen gegeben. Somit handelt es sich bei diesen Versuchen um Ausnahmeverhältnisse, aus denen Schlüsse für die Physiologie des Mineralstoffwechsels nicht zu ziehen sind.

Um aber ein Bild der Resorption und Retention im Salzstoffwechsel beim normalen Säugling zu erhalten, muß man einen bei

[1]) Zeitschrift für Biologie, Bd. XL, 1900, S. 1.

zweckmäßiger Ernährung gedeihenden Säugling wählen. Ich habe es mir daher zur Aufgabe gemacht, den Mineralstoffwechsel bei derartigen Kindern zu studieren.

Die Methodik und Versuchsanordnung war die in der Breslauer Klinik übliche und aus früheren Publikationen bekannte.

Die einzelnen Analysen wurden nach den erprobten Methoden (s. Huppert, Hoppe-Seyler, Fresenius) ausgeführt. Stets wurden Kontrollbestimmungen angestellt.

I. Versuch.

Säugling U. Vom 14. Lebenstage auf der Klinik. Von Geburt an kleines Kind mit normalen Funktionen. 3 Monate alt, wog bei der Geburt 2000 g, entwickelte sich unter langsamer, aber stetiger Zunahme ohne irgendwelche krankhaften Erscheinungen. 3400 g schwer. Gute Farbe, gute Stimmung, Turgor und Tonus desgleichen, Fettansatz gering, kräftige Muskulatur. Nie Temperaturerhöhungen.

Nahrung: $^1/_2$ Milch $^1/_2$ Mehlsuppe + $2^1/_2$ Teelöffel Malz pro die.

Menge der Nahrung (gesamt) . .	2405·50 g
„ des Harnes	2400 g
„ „ Kotes (Lufttrocken) . .	20·5 g

Versuchsdauer 4 Tage. 40 g Körpergewichtszunahme.

A. Stickstoffumsatz.

Ausgaben.

Einnahme	Harn	Kot	Summe der Ausgaben	Retiniert	Resorbiert
6·7292	3·1596	0·07304	3·23265	3·4966	6·6561
pro Tag			pro Tag		
1·6824	0·7899	0·01826	0·80816	51·9%	98·9%

B. Aschenumsatz.

a) Einnahmen.

In 4 Versuchstagen	Menge der Nahrung	Gesamtasche in g
	2405·5	18·5180
pro Tag	601·38	4·6295

100 g Trockensubstanz enthielten folgende Mineralbestandteile in g:

K_2O	= 0·11546
Na_2O	= 0·07146
CaO	= 0·10017
MgO	= 0·02657
P_2O_5	= 0·11970
Gesamtasche	= 0·76981

Dem Kinde wurden also während der 4 Versuchstage folgende Mengen der einzelnen Mineralstoffe zugeführt:

	g	Pro Tag
K_2O	2·77748	0·69437
Na_2O	1·71896	0·42974
CaO	2·4098	0·6026
MgO	0·6392	0·1598
P_2O_5	2·87948	0·71987
Gesamtasche	18·5180	4·6295

b) Ausgaben.

Harnmenge in cm³	Asche in 100 cm³ des Mischharnes	Kot trocken	Asche in 100 g trocken
2400	0·4785	20·5 pro Tag 5·1	13·84

100 cm³ des Mischharnes enthalten in g		100 g Kot (trocken)	
K_2O	0·05156	K_2O	= 2·0697
Na_2O	0·03309	Na_2O	= 0·2666
CaO	0·0081	CaO	= 4·99
MgO	0·00112	MgO	= 0·8856
P_2O_5	0·0711	P_2O_5	= 2·4416

Es wurden mithin während der 4 Versuchstage in Harn + Kot ausgeschieden:

Harn		pro die	Kot		pro die
K_2O	1·2374	0·3094	K_2O	0·4243	0·1061
Na_2O	0·7942	0·1985	Na_2O	0·0547	0·0137
CaO	0·1944	0·0486	CaO	1·0229	0·2557
MgO	0·02692	0·00673	MgO	0·18147	0·04537
P_2O_5	1·70868	0·42717	P_2O_5	0·500587	0·125147

Daraus ergibt sich folgender Aschenumsatz:

	Einnahmen	Ausgaben		Summe der Ausgaben	Retention	Resorption	Retention %	Resorption %
	Nahrung	Harn	Kot					
Gesamtasche	18·5180	11·4840	2·8319	14·3159	4·2021	15·6861	22·6	87·7
CaO	2·4098	0·1944	1·0229	1·2173	1·1925	1·3869	45·3	57·5
MgO	0·6392	0·02692	0·18147	0·20839	0·4309	0·4578	67·2	71·6
P_2O_5	2·87948	1·70868	0·500587	2·20926	0·6702	2·3789	23·5	82·6
K_2O	2·77748	1·2374	0·4243	1·6617	1·1157	2·3531	40·2	88·3
Na_2O	1·71896	0·7942	0·0547	0·8489	0·8700	1·6642	50·6	96·3

II. Versuch.

Säugling Sch. 8½ Monat. Gewicht vor dem Versuch 5600. Seit 2 Monaten in klinischer Beobachtung, im allgemeinen gut gedeihendes Kind mit gutem Turgor und Tonus. Außer gelegentlicher Neigung zur Furunkulose zeigte der Säugling keine Störungen.

Nahrung: 1/2 Milch 1/2 Mehlsuppe mit Malzzusatz (2 1/2 Teelöffel pro die).

Menge der Nahrung 2800 g in 3 Tagen.
„ des Harnes 2280 g
„ des Kotes 20·5 g

Versuchsdauer: 3 Tage. 80 g Körpergewichtszunahme.

A. Stickstoffumsatz.

Einnahmen	Ausgaben: Harn	Kot	Summe der Ausgaben	Retention	Resorption
9·311 g	2·5657	0·13706	2·7028	6·609	9·1748
pro Tag 3·104	0·8552	0·04569	0·9009	70·8%	98·5%

B. Aschenumsatz.

a) Einnahmen.

In 3 Versuchstagen	Menge der Nahrung in g	Gesamtmenge der Asche in g
	2800	16·0356
pro Tag	933·3	5·3452

100 g Trockensubstanz enthielten folgende Mineralbestandteile in g:

K_2O = 0·1407
Na_2O = 0·0953
CaO = 0·07956
MgO = 0·01109
P_2O_5 = 0·1454
Gesamtasche = 0·5727

Dem Kinde wurden also während der 3 Versuchstage folgende Mengen der einzelnen Mineralstoffe zugeführt:

		Pro Tag
K_2O	= 3·9396	1·3132
Na_2O	= 2·6684	0·8895
CaO	= 2·2276	0·7425
MgO	= 0·3105	0·1035
P_2O_5	= 4·3624	1·4541

b) Ausgaben.

Harn in cm^3	Asche in 100 cm^3 des Mischharnes	Kot trocken	Asche in 100 g Trockenkot
880			
700	0·4948	20·5	16·430
700			
2280			

100 cm^3 des Mischharnes enthalten in g		100 g Kottrockensubstanz	
K_2O	= 0·1869	K_2O	= 0·8452
Na_2O	= 0·0836	Na_2O	= 0·0646
CaO	= 0·0048	CaO	= 5·9120
MgO	= 0·00288	MgO	= 0·3604
P_2O_5	= 0·10991	P_2O_5	= 4·6443

Es wurden mithin während der 3 Versuchstage in Harn + Kot ausgeschieden:

Harn		pro die	Kot		pro die
K_2O	= 4·2613	1·4204	K_2O	= 0·17326	0·05775
Na_2O	= 1·9060	0·6353	Na_2O	= 0·01426	0·00475
CaO	= 0·1094	0·0365	CaO	= 1·21960	0·40653
MgO	= 0·05200	0·01733	MgO	= 0·07389	0·02463
P_2O_5	= 2·50907	0·83636	P_2O_5	= 0·95208	0·31736

Daraus ergibt sich folgender Aschenumsatz:

	Einnahmen	Ausgaben		Summe der Ausgaben	Retention	Resorption	Retention %	Resorption %
		Harn	Kot					
K_2O	3·9396	4·2613	0·17326	4·43456	−0·4949	3·7664	—	95·5
Na_2O	2·6684	1·9060	0·01426	1·92026	0·7482	2·6542	28·0	99·4
CaO	2·2276	0·1094	1·21960	1·3290	0·8986	1·0080	40·3	44·8
MgO	0·3105	0·05200	0·07389	0·12589	0·18503	0·23703	59·5	76·2
P_2O_5	4·36244	2·50907	0·95208	3·46115	0·90129	3·41036	26·3	78·1

Aus diesen Versuchen ergibt sich zunächst, daß beim gedeihenden künstlich ernährten Kinde Stickstoff- und Aschenstoffwechsel in toto eine durchaus positive Bilanz haben.

Die Resorptionsverhältnisse sind außerordentlich gute, retiniert wurde gleichfalls stets außer Kalium (Versuch 2). Es entspricht dies der Anschauung, zu der Czerny und Keller für das gesunde Kind im 1. Lebensjahre als Resümé der bisherigen Untersuchungen kommen. Wenn auch die Untersuchung der Resorption von Mineralbestandteilen für die Stoffwechsellehre vielleicht nicht dieselbe Bedeutung hat wie die der verbrennbaren Nahrungsmittel, weil der Darm für einige der anorganischen Bestandteile, wie z. B. Kalk, Magnesia und zum Teil auch für die Alkalien und Erden, nicht nur den Ort der Resorption, sondern auch den der Exkretion darstellt, und somit in den Fäces auch Produkte des intermediären Stoffwechsels auftreten — so bieten uns die gefundenen Resultate doch wichtige Vergleichspunkte.

Betrachten wir zunächst die beiden oben mitgeteilten Versuche.

Dem Kinde U. wurden während der 4 Versuchstage im ganzen 18·5180 g Asche zugeführt, was pro Tag 4·6295 g ausmacht. Durch den Kot schied das Kind 2·8318 g aus, also pro die 0·7079 g. Die gesamte Resorption der eingeführten Mineralstoffe betrug für die 4 Versuchstage 15·6861 oder pro Tag 3·9215 g.

Demnach sind von der eingeführten Mineralstoffmenge 84·4% resorbiert worden.

Beim Kinde Sch. wurden im ganzen während der 3 Versuchstage 16·0356, d. h. pro Tag 5·3452 g Gesamtasche zugeführt. Durch den Kot schied das Kind 3·36815 g aus, pro die 1·12272 g.

Die gesamte Resorption betrug also für die 3 Versuchstage 14·5495 oder 4·8498 g pro Tag.

Demnach wurden insgesamt 78·9% resorbiert.

Beim Vergleich mit den künstlich ernährten Kindern Blaubergs sind diese Resultate bedeutend günstiger. Denn dessen Resorptionszahlen sind 32·55%, 60·7%, 53·2%.

Bei den Kindern U. und Sch. entsprechen die Resorptionszahlen für Gesamtasche den in der Literatur für Brustkinder angegebenen. Denn Rubner und Heubner[1]) fanden bei einem 2½monatlichen Brustkind den Verlust an Gesamtasche durch den Kot 20·58% und Blaubergs natürlich ernährter Säugling resorbierte 81·82%.

Für die Retention (vgl. Tabelle) ergibt sich für meine Versuchskinder 22·6 und 8·6% der Gesamtasche. Blauberg fand bei zwei seiner künstlich ernährten Kinder 19·8, respektive 14·9% Retention, beim dritten negative Aschenbilanz; bei seinem Brustkind wurden 46% retiniert.

Bei Rubners und Heubners grundlegendem Versuche über die künstliche Ernährung des Säuglings beträgt der Ansatz der Gesamtmineralstoffe pro Tag (2½monatlicher Säugling) 0·15 g. Dabei war der Kochsalzgehalt im Schweiße des Versuchskindes mit 0·159 Na Cl pro die in Abzug gebracht. Ziehe ich die von Rubner berechnete Kochsalzmenge nach dem Vorbilde von Blauberg für das 3monatliche Kind U. ab, so ergibt sich bei diesem ein täglicher Ansatz von 0·8925 (1·0505 bis 0·158) g Mineralstoffen; d. h. der ungefähr in gleichem Alter stehende, künstlich ernährte Säugling U. hat mehr als das 5fache pro Tag angesetzt im Vergleiche mit dem Brustkinde.

Betrachtet man die bei der künstlichen Ernährung in Blaubergs und meinen Versuchen eingeführten Mineralstoffmengen, so muß die von Blauberg ausgesprochene Ansicht zu Recht bestehen, daß man es bei künstlicher Ernährung mit einem Übermaß bezüglich gewisser Mineralstoffe zu tun hat.

Zum Vergleiche der Resorption im einzelnen sei folgende Tabelle angeführt:

Resorption in Prozenten der eingeführten Nahrung.

	Blauberg:				Verfasser:	
	A. Künstlich ernährte Kinder			B. Brustkind	I.	II.
	I.	II.	III.		U.	Sch.
Na_2O	87·58	14·00	75·94	9·36	96·3	99·4
K_2O	67·68	75·62	82·82	87·44	88·3	95·5
CaO	22·36	—	45·14	75·80	57·5	44·8
MgO	37·25	—	37·18	66·67	71·6	76·2
P_2O_5	46·59	26·26	53·28	89·17	82·6	78·1

Nimmt man Blaubergs Versuch II mit seinen vielen negativen Werten aus, so zeigt sich übereinstimmend in Versuch I und III

[1]) Zeitschr. f. Biologie XXXVI—XXXVIII.

mit Kind U. und Sch. eine große Alkaliresorption. Bei letzteren Kindern ist dieselbe fast restlos.

Die auffallend große Differenz in der Ausnutzung der Natriumsalze bei Blaubergs Brustkind ist wohl darauf zurückzuführen, daß dieses Kind an „leichten dyspeptischen Beschwerden" litt, und auch Kochsalz vom Körper abgab. Wir wissen aber, daß vermehrte Stuhlentleerungen zu einer Steigerung besonders der Natriumausfuhr führen, die um so bedeutungsvoller ist, weil ja das Brustkind im Verhältnis zum künstlich ernährten wenig Natrium erhält.

Im einzelnen lassen sich Blaubergs Versuche mit künstlicher Ernährung bei der Verschiedenheit der Nahrung mit den meinigen nicht vergleichen, nachdem festgestellt ist, daß die Art der Ernährung für den Mineralstoffwechsel von wesentlicher Bedeutung ist. Dies zeigt sich besonders für die Alkalien im Versuche von Steinitz[1]), der feststellen konnte, daß bei Ernährung mit fettreicher Milch eine Steigerung der Ausfuhr fixer Alkalien stattfindet. Steinitz nimmt an, daß die Alkaliausfuhr bei fettreicher Kost in Form von Kali- und Natronseifen erfolgt.

Für die Ausnutzung der Alkalien ist also am günstigsten eine fettarme Ernährung, und tatsächlich sind bei meinen Versuchen (1/2 Milch 1/2 Mehlsuppe + Malz) die günstigsten Resorptionszahlen erzielt.

Die von Aron[2]) nach Tierversuchen aufgestellte, von Adler[3]) für den Menschen nicht bestätigte These, daß „bei stark vermindertem Natron- und gleichzeitig sehr hohem Kaliumgehalt der Nahrung trotz einer ausreichenden Ca- und P-Zufuhr der Kalkansatz und damit das Knochenwachstum hinter der Norm zurückbleiben", geht aus meinen Versuchen nicht hervor.

Mit dem Kalkstoffwechsel beschäftigten sich Arndt,[4]) Kronheim und Müller,[5]) Blauberg, Rotberg[6]) u. a.

Die Resorptions-, respektive Retentionszahlen mögen an folgender Tabelle verglichen werden.

	CaO Retention %	Resorption %
Arndt (Ziegenmilch + Malzsuppe)	66·73	69·7
Cronheim u. Müller (2/3 Milch + Milchzucker)	5·74 13·33	6·59 14·12
Czybulski[7]) (2/5 Milch 3/5 Schleim + Rohrzucker)	53·7	
Rotberg (1/2 Milch + Kohlehydrate, Kind M.)		22·5
Blauberg, Versuch I		22·36
Blaubergs Brustkind		75·80
Verfasser	45·3 40·3	57·5 44·8

[1]) Jahrb. f. Kinderh., Bd. 57, S. 689.
[2]) Aron, Pflügers Arch., Bd. 106, 1905.
[3]) Adler, Monatschr. f. Kinderh. 1906, S. 180.
[4]) Inaug.-Diss. Breslau 1901.
[5]) Zeitschr. f. diät. und phys. Therapie, Bd. VI, 1903.
[6]) Jahrb. f. Kinderh. 1907, S. 69.
[7]) Czybulski, Monatsschr. f. Kinderh. 1904.

Zu dieser Tabelle sind die ungefähr in gleicher Weise ernährten Kinder ohne wesentliche Ernährungsstörung herangezogen worden. Es ist leicht ersichtlich, wie groß die Schwankungen der Retention und Resorption sind.

Die bei den Kindern U. und Sch. von mir gefundenen Werte lassen erkennen, daß der gedeihende Organismus bei künstlicher Ernährung bis fast 50% Ca O zum Ansatz bringt. Dem entspricht die für ein Brustkind von Czybulski gefundene Retention von 53·7%.

Rotberg meint, daß bei künstlich ernährten Kindern keine Übereinstimmung zwischen N- und Ca-Bilanz vorhanden zu sein braucht. Diese Ansicht fand ich, wie die Tabelle zeigt, bestätigt.

	U.	Sch.
Pro Tag N-Retention	1·6627	2·2032
Ca O-Retention	0·2981	0·2995

Über den Magnesiastoffwechsel liegt neuerdings eine Arbeit von W. Birk[1]) vor. Dieser fand die beste Ausnutzung der Magnesia in seinen Versuchen mit Magermilch; bei Zusatz von Kohlehydraten verschlechterte sich die Retention. Dies scheint jedoch keineswegs gesetzmäßig. Vielmehr fand Birk bei dem mit Magermilch und reichlichem Kohlehydratzusatz ernährten Kinde M. eine Retention von 80·5. Die bei diesem Kinde gewählte Ernährung entspricht der bei U. und Sch., deren Magnesiaretentionen 59·5 und 67·2 betragen, d. h. der von Blauberg für das Brustkind gefundenen Zahl gleichkommen. Seine künstlich ernährten Kinder haben die Magnesia bedeutend schlechter ausgenutzt.

Von dem eingeführten Phosphor nutzten die Kinder U. und Sch. mehr als drei Viertel aus, ein Viertel wurde zum Ansatz gebracht.

Blaubergs Brustkind resorbierte ähnlich günstig, seine künstlich ernährten Kinder bleiben hinter diesen Zahlen erheblich zurück. Keller[2]) fand bei normalen mit $^2/_3$ und $^1/_2$ Milch ernährten Kindern Resorptionen von im Durchschnitt 75 bis 85%, Michel ähnlich hohe Werte. Die Retentionen werden von beiden Autoren zwischen 30 bis 40% angegeben.

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß der Körper das Bestreben hat, möglichst viel des Resorbierten zurückzuhalten.

Über die Bedeutung des Quotienten $\frac{N}{P_2O_5}$ sind in der Literatur die widersprechendsten Aufzeichnungen vorhanden. Lange Zeit wurde die Phosphorsäureausfuhr im Harn der N-Ausscheidung parallel gestellt, weil ein Teil Phosphate auf die Zersetzung der Eiweißkörper zurückzuführen sei. Diese Ansicht ist in neuester Zeit erschüttert worden durch Serin[3]), Ehrström[4]) und L. F. Meyer,[5]) der sogar Stickstoffverlust bei Phosphatansatz für möglich hält.

[1]) Jahrb. f. Kinderh. 1907, S. 300.
[2]) Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 36, 1899. Arch. f. Kinderh., Bd. 29, 1900.
[3]) und [4]) Nach v. Noorden, Handb. d. Pathol. d. Stoffwechsels.
[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 37.

Hier sei der Quotient $N:P_2O_5$ für die Kinder U. und Sch. lediglich als Vergleichswert wiedergegeben.

Verfasser:	Nahrung	Harn	Kot
(U.) $N:P_2O_5$	$\frac{2\cdot3}{1}$	$\frac{1\cdot8}{1}$	$\frac{0\cdot0146}{1}$
(Sch.) $N:P_2O_5$ . . .	$\frac{2}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0\cdot6}{1}$

Interessant sind die Unterschiede bei Frauenmilch und künstlicher Ernährung in bezug auf $N:P_2O_5$ in Nahrung und Kot.

	Frauenmilch	
	Nahrung	Kot
Michel[1]) I	5·1 : 1	3·8 : 1
„ II	5·7 : 1	4·4 : 1
„ III	6·6 : 1	5·5 : 1
„ IV	5·1 : 1	4·5 : 1
Keller VIII	5·8 : 1	4·9 : 1
„ IX	5·9 : 1	4·2 : 1
Michel und Perret[2]) .	6·3 : 1	2·4 : 1
	Kuhmilch	
	Nahrung	Kot
Keller XII	2·7 : 1	1·3 : 1
Rubner und Heubner (Blauberg)	2·1 : 1	0·29 : 1
Verfasser	2·3 : 1	0·01 : 1
	2·0 : 1	0·6 : 1

Czerny und Keller[3]) nehmen unter Berücksichtigung der Untersuchungen von Knöpfelmacher und Müller als wahrscheinlich an, daß es sich nicht um organische Phosphorverbindungen, sondern um Phosphate handelt, die dem Kote bei Kuhmilchernährung einen so hohen Phosphorgehalt verleihen. Unter den vom Verf. bei künstlicher Ernährung ermittelten Analysenzahlen ist der hohe Phosphorgehalt des Kotes ebenfalls auffallend und bestätigt diese von Keller und Blauberg gefundene, auch in klinischer Hinsicht interessante Tatsache. Ob diese Phosphate Abbauprodukte der organischen Verbindungen sind oder bereits als solche in der Nahrung vorhanden, lassen Czerny und Keller unentschieden.

Resümiere ich die für das gedeihende künstlich ernährte Kind hervorgehenden Tatsachen, so zeigt sich zum Teil im Vergleich mit den Untersuchungen anderer, besonders Blaubergs:

1. Stickstoff und Gesamtaschenbilanz verlaufen gleichsinnig.

2. Aschenzufuhr und -Umsatz sind ungleich größer als beim natürlich ernährten Kinde.

3. Der Einfluß der Nahrungsart scheint bei sonst gleichen Bedingungen für Resorption und Retention von großer Bedeutung.

4. Im einzelnen wird ein großer Teil, oft der größte der zugeführten Salze resorbiert und etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ retiniert.

---

[1]) L'obstétrique 1896, 15, III.
[2]) Bullet. de la soc. d'obstétrique de Paris 1899, 16. März.
[3]) Czerny und Keller, Handbuch d. Ernährung etc. S. 292 u. f.

5. Die Alkalien können fast restlos resorbiert werden. Bei der Retention scheint der Körper bestrebt, das Natrium besonders zurückzuhalten.

6. Die alkalischen Erden werden in beträchtlicher Menge im Stuhle ausgeschieden; stets mehr als im Harn.

Eine Anzahl weiterer Untersuchungen mit exakter Fragestellung wird noch nötig sein, um eindeutig über Resorption und Retention zu urteilen. Dann erst wird sich der Wert oder Nichtwert der einzelnen Mineralbestandteile in Quantität und Qualität, sowie die Bedeutung aller ihrer Beziehungen zu einander feststellen lassen.

Elftes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.

Von R. W. Raudnitz (Prag).

E. Abderhalden-C. Funk. Beitr. z. Kenntnis der b. Kochen v. Kasein mit 25% H_2SO_4 und mit starker HCl entstehenden Spaltungsprodukte. Zeitschr. f. physiol. Chem. LIII, 19, 1907.

E. Abderhalden-P. Rona. Weitere Beitr. z. Frage n. d. Verwertung von tief abgebautem Eiweiß im Organismus des Hundes. Zeitschr. f. physiol. Chem. LII, 507, 1907.

E. Abderhalden-C. Voegtlin. Studien üb. d. Abbau des Kaseins d. Pankreassaft. Zeitschr. f. physiol. Chem. LIII, 315, 1907.

Andersen-C. O. Jensen. Maelkekontrol. Maanedskr. f. Sundhetspl. 1906, S. 342.

H. E. und E. F. Armstrong. Studies on enzyme action X, Proc. Roy. Soc. B. LXXIX, 360, 1907.

W. Arnold. Beitr. z. Ausbau der Chemie d. Speisefette. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 147, 1907.

A. Aurnhammer. Milchversorgung der Stadt München. Münch. med. Diss. 1907.

E. Avé-Lallemant. Über den Barytwert bei Butterfett und seine Anwendbarkeit. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 317, 1907.

K. Bamberg-Th. Brugsch. Über den Übergang von Agglutininen von Mutter auf Kind. Med. Klin. 1907, Nr. 31.

A. Pereira Barbosa. Revista d. Chim. pura e applicada II, 135, 1906.

H. Bechhold. Kolloidstudien mit der Filtrationsmethode. Zeitschr. f. physik. Chem. LX, 257, 1907.

C. Beger. Unters. über die Einwirkung von Nahrungsfett als Emulsion und als Substanz auf die Milchproduktion. Landwirtsch. Versuchs-Stat. LXVII, 1. 1907.

G. Belonowski (1). Über die Produkte des Bact. coli commune in Symbiose mit Milchsäurebazillen. Biochem. Zeitschr. VI, 251, 1907.

— (2). Z. Frage der Wirkung steriler Nahrung auf die Darmflora. Zentralbl. f. Bakter. XLIV, 322, 1907.

F. M. Berberich. Beiträge zur Titration von Milchflüssigkeiten. Hildesh. Molkerei-Ztg. Nr. 47, 48, 1907.

F. M. Berberich und A. Burr (1). Über die verschiedenen Methoden der Fettbestimmung im Rahm. Chem. Ztg. XXXI, 813, 1907 (referierend).

— (2). Über den Säuregrad des Rahmes und d. zugehörigen Buttermilch. Hildesh Molkerei-Ztg. XXI, Nr. 36, 1907.

Berghaus. Über die Wirkung der CO_2, des O und des H auf Bakterien bei verschiedenen Druckhöhen. Arch. f. Hyg. LXII. 172, 1907.

A. Bernstein. Ein Milchkolorimeter. Chem. Ztg. XXXI, 727, 1907.

H. Bierry, V. Henry, G. Schaeffer. Et. du transport électrique des ferments solubles. C. R. Soc. de Biol. LXIII, 226, 1907.

H. Bierry-G. Schaeffer. Dialyse et filtration sur sac de collodion de la lactase et de l'emulsine animale. C. R. Soc. de Biol. LXII, 723, 1907.

D. de Blasi. Intorno al passagio degli anticorpi nel latte e al loro assorbimento per la mucosa intestinale. Ann. Ig. sperim. XIV, 1906.

F. W. J. Boekhout-J. J. Ott de Vries. Über den Käsefehler „kort". Zentralbl. f. Bakter. 2, XIX, 690, 1907.

A. Bömer. Beitr. z. Kenntn. d. Glyceride der Fette und Öle. Ztschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 90, 1907.

A. Briot (1). Contrib. à la connaissance de la présure de figuier. Journ. physiol. pathol. gén. IX, 636, 1907.

(2). Etud. s. l. labferment des solutions de pepsine ou parachymosine. Das. 784.

O. Brückler. Zwei Ziegenfütterungsversuche mit roher und gekochter Kuhmilch. Jahrb. f. Kinderheilk. LXVI, 373, 1907.

D. Bruschi. Atti R. Accad. d. Lincei Roma (5) XVII, II 360, 1907.

C. J. Bucara. Über den Übergang von Arzneistoffen i. d. Frauenmilch. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. IV, 398, 1907.

A. Burr. Die Eselinmilch. Milchztg. XXXVI, Nr. 47, 1907.

— Die Schweinemilch. Das. Nr. 48.

A. Camoens-Ramacci. Sulla reazione del latte di donna. Pediatria 1907, Nr. 1.

W. Caspari-H. Winternitz. Ist der Übergang von Nahrungsfett in die Milch durch die Winternitzsche Jodfettfütterung nachweisbar? Zeitschr. f. Biol. XLIX, 558, 1907.

A. Clevisch. Inst. municip. d. stérilisation du lait destiné aux nourrissons. Hyg. d. l. Viande et du Lait I, 150, 1907.

J. Cluzet-A. Soulié. De l'action des rayons X sur l'evolution d. l. glande mammaire du cobaye pendant la grossesse. C. R. Soc. de Biol. LXII, 145, 1907.

H. W. Conn, W. M. Esten, W. A. Stocking. Connecticut Storrs Sta. Rpt. 1906, 91.

M. Coplans. On some vital proporties of milk. Lancet 1907, Nr. 4390.

H. Cramer. Einige Beob. über die Funktion d. weibl. Brustdrüse. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XXVI.

C. Delezenne (1). Formation d'un ferment Lab dans le suc pancréatique soumis à l'action des sels de calcium. C. R. Soc. de Biol. LXIII. 98, 1907.

(2). Sur la formation du lab pancréatique. Specificité du calcium. Das. 187.

Delezenne-Mouton. Coagulation des solutions conc. de peptone p. l. suc. pancr. soumis à l'action des sels de calcium. Das. 277.

R. K. Dons. Über den Caprylsäuregehalt der Butter. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV. 333, 1907.

G. Dreyer-O. Hanssen (1). S. l. coagulation des albumines p. l'action de la lumière ultraviolette et du radium. C. R. CXLV 234.

(2). Rech. s. l. lois de l'action d. l. lumière etc. C. R. CXLIV, 564, 1907.

J. Effront. Sur l'action chimique des spores. Mon. sc. Quesneville. 1907, H. 781, p. 81.

R. Emmerich. Verfahren zur Verbesserung der Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit von sterilisierter Milch. D. R. P. 181918. Kl. 53 c, Gr. 5.

Engel. Welche Bedeutung hat die Beeinflußbarkeit des Milchfettes durch die Nahrung für die Landwirtschaft? Landw. Zentralbl. III, 415, 1907.

H. Euler. Arkiv f. Kemi II, 39, 1907.

G. Fano. Ricerche sui colloidi. Intern. physiol. Kongreß. Heidelberg 1907.

O. Faubel. Unters. über d. menschl. Bauchspeichel und das Fermentgesetz d. Trypsins. Hofm. Beitr. X, 35, 1907.

G. Fingerling. Weitere Unters. über den Einfl. v. Reizstoffen auf d. Milchsekretion. Landw. Vers.-St. LXVII, 253, 1907.

C. Fleig. La diurèse liquide et solide sous l'influence respective du glycose et du lactose. C. R. Soc. de Biol. LXIII, 190, 220, 1907.

W. Fleischmann-H. Warmbold. Beitr. z. Kenntnis der Zusammensetzung d. Fettes d. Kuhmilch. Zeitschr. f. Biol. L, 375, 1907.

E. Fouard. D'un mécanisme de coagulation des colloides organiques. C. R. Soc. de Biol. LXII, 490, 1907.

G. Frey. Hämolysiert die Frauenmilch? Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 36.

M. Fritzsche. Beitr. z. Kenntnis d. Avé-Lallemantschen Barytwertes. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 329, 1907.

E. Fuld-L. A. Levison. Die Pepsinbestimmung mittels der Edestinprobe. Biochem. Zeitschr. VI, 473, 1907.

E. Fuld-J. Wohlgemuth. Über eine neue Methode zur Ausfällung des reinen Kaseins aus der Frauenmilch durch Säure und Lab, sowie über die Natur der labhemmenden Wirkung der Frauenmilch. Biochem. Zeitschr. V, 118, 1907.

Onor. Galvagno. Sull' esume del latte pasteurizzato. Giorn. R. Soc. Ital. d'Ig. XXIX, 241, 1907.

C. Gerber (1). La présure de rubiacées. C. R. CXLV, 284.

— (2). Les agents d. l. coagulation du lait contenu dans le suc du Mûrier de Chine (Broussonetia papyrifera). C. R. CXLIV, 530

— (3). Action accélératrice propre du fluorure de sodium sur la coagulation du lait par les présures végetales. Das. 689.

— (4). Nouv. méthode de détermination d. pouvoir accélérateur des sels neutres. Das. 831.

C. Gerber-S. Ledebt. Le chlorure de sodium, sensibilisateur des ferments présurants végetaux. C. R. CXLIV, 577.

C. Gorini. Die säure- und laberzeugenden Bakterien in ihren Beziehungen z. Milchgerinnung. Berliner Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 30.

A. Graziani. Contributo allo studio dell' enzima ossidante nel latte. Giorn. R. Soc. Ital. d'igiene XXIX, Nr. 4, 5, 1907.

H. Grosse-Bohle. D. hygien. Überwachung des Verkehres mit Milch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 78, 1907.

N. M. Harris. Journ. Infect. Diss. 1907, Nr. 3, 50.

S. G. Hedin. Über verschiedenartige Hemmung der tryptischen Verdauung. Zeitschr. f. physiol. Chem LII, 412, 1907.

Th. Henkel. Die Acidität der Milch etc. Milchw. Zentralbl. III, 340, 1907.

Fr. J. Herz. Der erstmalige Preisbewerb in frischer Milch etc. Jahrb. d. D. Landw.-Ges. XXII, 570, 1907.

R. O. Herzog. Über die Diffusion der Kolloide. Zeitschr. f. Chem u. Industr. d. Kolloide. II, 1, 1907.

H. Höft. Über das Verhältnis der stickstoffhaltigen Bestandteile in Milch und Rahm. Milchw. Zentralbl. III, 521, 1907.

M. Hohlfeld. Über die Bedeutung des Kolostrums. Arch. f. Kinderheilk. XLVI, 161, 1907.

M. L. Holm. Amer. Food Journ. II, 28, 1907.

H. W. Houghton. The effect of coloring matters on some of the digestive enzymes. Journ. Am. Chem. Soc. XXIX, 1351, 1907.

F. Hueppe. Frauenmilch und Kuhmilch in der Säuglingsernährung. Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 39.

A. Hunter. Üb. d. Verbindungen der Protamine mit anderen Eiweißkörpern. Zeitschr. f. physiol. Chem. LIII, 526, 1907.

H. Huss. Z. Charakteristik e. neuen, aus sterilisierter Dosenmilch isolierten Bakterie „Plectridium novum". Zentralbl. f. Bakter. 2, XIX, 256, 1907.

A. Hüssy. Über die Verwendung von getrockneter Milch als Säuglingsnahrung. Arch. f. Kinderheilk. XLVI, 63.

F. M. Jaeger. Sur les éthers-sels des acides gras etc. Rec. trav. chim. Pays-Bas. XXVI, 311, 1907.

M. Javillier. A propos etc. C. R. CXLV, 380.

H. Isaachsen. Ber. Norges Landbr. Hoīskoles Virks. 1905 6, 183, 202.
E. Isnard. Ann. Chim. Analyt. appl. XII, 358, 1907.
Teizó Iwai. A statistical study on the polymastia of the Japanese Lancet 1907, II, 753.
O. Kellner. Unters. über den Eiweißbedarf der Milchkühe. Fühlings Landw. Ztg. LVI, 589, 1907.
J. Keutzler. Weitere Unters. über die Arteigenheits-Verluste der körperfremden Eiweißstoffe. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 38.
Klien. Über die Wirkung des Labfermentes etc. Königsberg. land- u. forstw. Ztg. 1907, 295.
G. Koestler. Der Einfluß des Luftsauerstoffes auf die Gärtätigkeit typ. Milchsäurebakterien. Zentralbl. f. Bakter. 2, XIX, 40, 1907.
G. Koettlitz. Sur une nouvelle méthode de dosage ferment Lab. Arch. intern. d. physiol. V, 140, 1907.
H. Kossel. Zur Verbreitung des Typhus durch Bazillenträger. D. m. W. 1907, Nr. 39.
Langer. Zur Resorption des Kolostrums. Verh. 24. Vers. Ges. Kinderheilk. 70, 1907.
L. Langstein. Zur Frage nach der Einwirkung verdünnter Schwefelsäure auf Eiweißstoffe. Biochem. Zeitschr. V, 410, 1907.
O. Laxa. Přisp. k seznání chem. složení tržn. másla v. Čech. Čas. pro veř. zdrav. IX, 1907.
A. Leys. Recherche des graisses étrangères. Journ. pharm. Chim. XXVI, 289, 1907.
R. Lezé (1). Les émulsions. Rev. gén. d. Lait. VI, 10, 1907.
— (2). Dosage d. l. matière grasse dans l. lait écremé. C. R. CXLV, 817, 1907.
F. J. Lloyd. Further analyses of condensed milk. Chem. News. XCVI, 225, 1907.
F. Löhnis. Herstellung, Wert und Preis hygienisch einwandfreier Milch. Milchztg. XXXVI, Nr. 30, 1907.
J. H. Long. On the combining power of casein with certain acids. Journ. Am. Chem. Soc. XXIX, 1334, 1907.
A. Lottermoser. Beitr. zur Kenntnis d. Hydrosol- und Hydrogelbildungsvorganges. Zeitschr. f. physiol. Chem. LX, 451, 1907.
W. Ludwig. Die Refraktion der nichtflüchtigen Butterfettsäuren. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 208, 1907.
A. Luerssen. Die Unbrauchbarkeit der Zitronensäure zur Desinfektion der Milch. Deutsche med. Pr. 1907, Nr. 18.
Lührig. Zur Beurteilung der Buttermilch. Hildesh. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 71.
Hugh Mc Guigan. The oxidation of varions sugars. Am. J. of physiol. XIX, 175, 1907.
L. Marcas-C. Hugge. Rev. gen. d. Lait. V, Nr. 14.
G. E. Marshmann. Verfahren zur Gewinnung von trockenem, reinem, genuinem Milcheiweiß. D. R. P. 179261, Kl. 53 i, Gr. 1.
A. Martinelli. Beitrag zum Studium der Laktase. Zentralbl. f. Physiol. d. Stoffw. (2) VIII, 481, 1907.
A. P. Mathews-Hugh Mc Guigan. A study of the oxidizing power of cupric acetate solutions. Am. J. of physiol. XIX, 199, 1907.
Arthur Mayer. Über das Vorkommen von Gallensäuren in der Frauenmilch. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 27.
H. Messner. Zur Frage der prakt. Durchführung der Milchkontrolle. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVIII, 50, 1907. (Nichts).
L. Michaelis, L. Pincussohn, P. Rona. Das Verhalten der Elektrolyte bei der Mastixfällung. Biochem. Zeitschr. VI, 1, 1907.
E. Moro (1). Über das bakteriolytische Alexin der Milch. Zeitschr. f. Path. u. Ther. IV, 470, 1907.
— (2). Exp. Beiträge zur Frage der künstl. Säuglingsernährung. Verh. 24. Vers. Ges. Kinderheilk. 74, 1907.

Moussu-Monvoisin. D. l. variat. d. compos. chim. du lait chez les vaches tuberculeuses avec ou sans lésions mammaires. C. R. Soc. de Biol LXIII, 156 (s. Monvoisin 10. Ref.).

E. Müller. Über das Verhalten d. proteol. Leukozytenfermentes etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med. CXI, 291, 1907.

E. Österberg-Ch. G. L. Wolff. Eiweißstoffwechsel beim Hunde. Biochem. Zeitschr. V, 304, 1907.

D. Ottolenghi. Atti R. Accad. d. fisiocritici (4) XVII, 1905.

S. Parastschuk. Schwankungen der Reichert-Meisslschen Zahl. Milchw. Zentralbl. III, 574. 1907.

J. W. Peck. Journ. Roy. Inst. Publ. Health. XV, 219, 1907.

M. Pfaundler-E. Moro. Über hämolytische Substanzen der Milch. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. IV, 451, 1907.

Th. Pfeiffer. Die Ergebnisse von Fütterungsversuchen im Lichte der Wahrscheinlichkeitslehre. Fühlings Landw. Ztg. LVI, 481, 1907.

L. Pollak. Über die Abspaltung des Acetons etc. Hofm. Beitr. X, 232, 1907.

L. Preti. Über die spontane Ausscheidung einer Kaseinverbindung aus Milch. Zeitschr. f. physiol. Chem. LIII, 419, 1907.

D. Proskauer, E. Seligmann, Fr. Croner. Über die Beschaffenheit der in Berlin eingeführten dänischen Milch. Zeitschr. f. Hyg. LVII, 173, 1907.

F. Reiss. Über eine Verunreinigung der Milch durch Holz- und Zinnteilchen. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 580, 1907. (Nichts.)

C. Revis. Analyst. XXXII, 284, 1907.

C. Revis-G. A. Payne. Analyst. XXXII. 286, 1907.

L. Richon-P. Jeandelize. Thyroïdectomie et lactation C. R. Soc. de Biol. LXII, 417, 1907.

Rusche. Über neuere Schnellmethoden zur Fettbestimmung im Rahm. Milchw. Zentralbl. III, 473, 1907. Hildesh. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 34, 35.

H. L. Russell-C. Hoffmann. Journ. Infect. Dis. 1907, Nr. 3, Sup. 63.

J. Säland. Ber. Norges Landbr. Hoïskoles Virks. 1905/6, 220.

J. Sato. Unters. über die Schleimbildung in Milch. Zentralbl. f. Bakter. 2, XIX, 27, 1907.

A. Scala. Sulla probabile costituzione chimica della diastasi presame. Staz. sperim. agrar. ital. XL, 129, 1907.

Schein. Theorie der Milchsekretion. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 36 bis 43.

A. Schmeck. Beziehungen der Kohlehydrate und des Futtereiweißes zur Milchproduktion. Haller Diss. 1906.

N. Schoorl-F. Con. Über die Bestimmung des spez. Gew. des Milchserums und ihren Wert für die Beurt. d. Kuhmilch. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 637, 1907.

O. Schreiber-K. Neumann. Gehen Rotlaufbazillen durch das normale Euter geimpfter Rinder in die Milch über? Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XVIII, 57, 1907.

H. Schuppius. Die Milchleukozytenprobe nach Trommsdorf. Arch. f. Hyg. LXII, 137, 1907.

J. Schütz. Über die Bedeutung der Salzsäure für die Verdauung des Säuglings. W. med. W. 1906, Nr. 42.

E. Seligman. Über die Reduktasen der Kuhmilch II. Zeitschr. f. Hyg. LVIII. 1, 1907.

H. C. Shermann-J. Edw. Sinclair. The balance of acid forming and base-forming elements in food. Journ. of biol. Chem. III, 307, 1907.

M. Siegfeld (1). Die Einwirkung mäßiger Wärme auf das Labferment. Milchw. Zentralbl. III, 426, 1907.

— (2). Die Fettbestimmung im Rahm nach der Salmethode. Hildesh. Molkerei-Ztg. 1907, Nr. 40.

— (3). Die im milchw. Inst. Hameln ausgeführten Arbeiten über die Fettbestimmung im Rahm. Das. Nr. 30.

Zd. H. Skraup-R. Witt. Über die Einwirkung von Bromlauge auf Kasein. Mtsh. f. Chem. XXVIII, 605, 1907.

F. H. Slack. Journ. Infect. Dis. 1907, Sup. 76.

L. L. van Slyke-A. W. Bosworth. Effect of treating milk with carbon dioxide gas under pressure. N.-Y. Agric. Exp. Stat. Bull. 292. Aug. 1907.

L. L. van Slyke and D. D. van Slyke. The action of dilute acids upon casein when no soluble compounds are formed. — The hydrolysis of the sodium salts of casein. Das. Technical Bulletin Nr. 3, Dez. 1906.

S. P. L. Sörensen. Enzymstudien. Biochem. Zeitschr. VII, 44, 1907.

H. Sprinkmeyer-A. Fürstenberg (1). Über die Refraktion der nichtflüchtigen Fettsäuren des Butterfettes. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 213, 1907.

— (2). Ein Beitrag zur Kenntnis der Ziegenmilch und Ziegenbutter. Das. 388, 1907.

F. L. Stevens. Morket milk, bacteriological data. Zentralbl. f. Bakter. 2, XX, 114, 1907.

H. Strelinger. Perhydrasemilch nach Much und Roemer. Marburg a. L. 1907, H. Bauer.

Th. Sudendorf. Zur Refraktion der nichtflüchtigen Fettsäuren. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 216, 1907.

S. P. Swart. Über die Permeabilität künstlicher Lipoidmembrane für Profermente. Biochem. Zeitschr. VI, 358, 1907.

H. Timpe (1). Eine neue aräometrische Fettbestimmungsmethode. Chem. Ztg. XXXI, 1107, 1907.

— (2). D. R. P. 190838.

R. Trommsdorf. Bemerkungen etc. Arch. f. Hyg. LXIII, 121, 1907

E. von Tschermak. Besitzt der Verwandtschaftsgrad der gekreuzten Tiere einen Einfluß auf die Milchsekretion bei Kühen? Fühlings Landw. Ztg. LVI, 688, 1907.

E. Ujhely (1). Ziegenmilchuntersuchungen. Milchw. Zentralbl. III, 430, 1907.

— (2). Verdeckter Melkkübel. Das. 526, 1907.

de Waele, Sugg, Vandevelde. Ein Verfahren etc. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 292, 1907.

P. Waentig (1). Die Peroxydasereaktionen der Kuhmilch mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zum Nachweise stattgehabter Erhitzung der Milch. Arb. d. Kais. Gesdhtsamt. XXVI, 464, 1907.

— (2). Literaturübersicht betr. die Veränderungen der Kuhmilch beim Erhitzen. Das. 507, 1907.

A. R. Ward, M. Henderson, C. M. Haring. Bienn. Rpt. Bd. Health Calif. XIX, 142, 1907.

H. O. Way. Cleveland Med. Journ. 8, 1907.

V. Willem. La récolte aseptique du lait. Bull. de l'Agric. XXIII, 350, 1907.

van der Zande. Vereenig. exploit. Proefzuivelboerderij Horn. Hier nach D. landw. Tierzucht X, 463, 1906.

Zlocisti. Spätlaktation und Relaktation. Verh. 24. Vers. Ges. f. Kinderheilk. 460.

Allgemeines.

Von allgemeinen Werken sei vor allem das bereits angezeigte Handbuch der Milchkunde von H. Rievel, Hannover 1907, M. u. H. Schaper, genannt, das als ausgezeichnet gerühmt werden kann. Daß meiner Bezeichnung Superoxydasen für Katalasen das Unglück passieren muß, immer als identisch mit Peroxydasen angeführt zu werden, bin ich schon gewohnt. W. Kirchners Handbuch der Milchwirtschaft, Berlin 1907, P. Parey, 13 M., ist in 5., Fleischmanns Lehrbuch der Milchwirtschaft in 4. Auflage erschienen. Ein kleines, sehr gut gearbeitetes und reich illustriertes Büchlein ist M. Fischer, Die Milchwirtschaft, Hannover 1907, M. Jänecke, 95 Pf., das Stu-

denten zu empfehlen wäre. Von fremdsprachigen sei das von A. J. J. Vandevelde bei A. Schiffer in Gent erschienene genannt. R. A. Pearson, Facts about milk (U. S. Deptm. of Agriculture, Farmers Bull. Nr. 42, Washington 1906), ist eine 32 Seiten lange, wirklich ausgezeichnete Broschüre über alles, was der Landmann über Milch wissen soll. Zu den 6 deutschen Milchzeitungen trat im letzten Jahre noch die Illustrierte deutsche milchwirtschaftliche Presse. Redakteur Dr. Reitz, Stuttgart. Von den Arbeiten der Versuchsstation für Molkereiwesen in Kiel ist das 5. Heft bei M. Heinsius Nachf. in Leipzig, 4 M., erschienen. Die uns wichtigen Arbeiten daraus habe ich schon bei ihrem Erscheinen in Zeitschriften besprochen. In Nagels Handbuch der Physiologie des Menschen hat Sellheim die Laktation bearbeitet. Die Zusammenstellung wimmelt von Fehlern.

Vom 3. allgemeinen Milchwirtschaftskongresse (Haag 15. bis 20. September 1907) liegen mir die Berichte vor. Viel neues ist darin natürlich nicht mitgeteilt. Es ist nur interessant, wie die Freiluftbehandlung der Kühe immer mehr Anhänger findet. Schuppli z. B. berichtet über den Stall des Grafen Moltke in Bregentoed (Seeland) mit offenen Türen, wo die Tiere bei Schnee und Kälte ins Freie gehen, wann sie wollen, und diese Freiheit ausgiebig benutzen. Im übrigen wurde über folgende Gegenstände referiert: Einheitliche Milchanalyse (Chassevant, Guérault, Lam), Molkereikontrolle (Reitsma, Reiß, de Vuyst, Martel mit internationalen Daten über die Verbreitung der Tuberkulose, Maenhout), Anforderungen an den Milchverkauf (Dugit-Chesal, Rudorff, Collard Bovy, Beer, Castens und Coebergh, Laxa), Kinder- und pasteurisierte Milch (Rudorff, Reyst, Marre, Collingridge, Siethoff, Weigmann, Collard Bovy, de Jong), sterilisierte Dauermilch (Kollektivbericht von Basenau, Diephuis und van Heel), Milchküchen (Ruot, Teixeira de Mattos, Sieveking Ricard und Bonn), Stallhygiene (Smeyers, Kroon, de Bruin, Martel, Hope, Schuppli), Schädlichkeit der Milch von auf Tuberkulin reagierenden Kühen (Guérin, Lloyd, de Jong, Poels). Wir können die Lektüre dieser von der Fédération internationale de Laiterie, 31, Rue Jourdan, Brüssel, zu beziehenden Berichte wärmstens empfehlen.

Die Referate für den 2. Milchküchenkongreß enthielten außer den im 10. Referate angezeigten noch Berichte über die Milchkontrolle in Frankreich (Dufour), Türkei (Violi), Deutschland (Keller), Schweiz (Champendal), Brasilien (Moncorvo), Großbritannien und Irland (Carpenter), Ungarn (Deutsch), Kanada (Pelletier), Norwegen (Johannessen), Dänemark (Lunddahl), Holland (van Wely), Österreich (Weiß), Kuba (Valdès); über rohe Milch (Finkelstein, Triboulet); über die verschiedenen Milchzubereitungen (Dumont, Oliver, Cordier, Decherf); über Milchuntersuchung (Schoofs, Raudnitz, Basenau).

Das vom österreichischen Ackerbauministerium herausgegebene Werk: Die Molkereigenossenschaften etc. enthält nur statistische Daten. Danach wurden den österreichischen Molkereien im Jahre

1906 418,000.000 l Milch angeliefert, Niederösterreich allein bezog 100,000.000. C. Happich, Bericht über die Tätigkeit des milchwirtschaftlichen bakteriologischen Laboratoriums zu Dorpat 1907 ist leider zum größten Teile russisch.

Sprinkmeyer-Fürstenberg fanden in Ziegenmilch sp. G. 1026 bis 1034·2, Fett 2·73 bis 6·49, Trockensubstanz 11·44 bis 15·28, fettfreie Trockensubstanz 7·58 bis 9·56. Fett: Refraktometerzahl 41·1 bis 44·3, Reichert-Meissl 20·3 bis 29·1, Polenske 3·15 bis 8, Verseifungszahl 226·8 bis 238, Jodzahl 26·9 bis 38·9, Refraktometerzahl der nichtflüchtigen Fettsäuren 29·5 bis 33, Molekulargewicht derselben 251·7 bis 266·5. Charakteristisch ist also die hohe Polenskesche Zahl (wasserunlösliche, flüchtige Fettsäuren).

Auf Grund der Magenuntersuchung nach dem Säugen getöteter Ferkeln findet Zuntz (Physiol. Zentralblatt XXI, Nr. 18) in der Schweinemilch 13% Fett, 7·5% Eiweiß und 1784 Kalorienwert pro 1 kg.

In der Hundemilch fand Hohlfeld 0·87 bis 1·62 Gesamt-, 0·48 bis 0·97 Kasein- und 0·24 bis 0·73 anderen Eiweißstickstoff.

Eiweißkörper.

Long hat das Säurebindungsvermögen des Kuhkaseins in der Weise bestimmt, daß er 5 g lufttrockenen Kaseins mit verschiedenen Mengen $\frac{n}{10}$ Säure versetzte, mit Wasser auf Hundert auffüllte und die freie Säure im Filtrat, beziehungsweise in der Lösung gegen Dimethylaminoazobenzene zurückbestimmte. Die Lösungen, welche größere Menge Kasein enthalten, sind gallerartig und gehen nicht durch Filterpapier. 1 g Kasein bindet ungefähr 7 cm³ $\frac{n}{10}$ H Cl, H Br, H J, H_2SO_4 und Essigsäure, während sich die Mengen Weinsäure, Phosphorsäure und Oxalsäure auf diese Weise nicht bestimmen ließen. Borsäure scheint Kasein überhaupt nicht zu lösen. Während die Lösungen in den Halogensäuren leicht zustande kommen, bleibt das Kasein in Schwefel- und Essigsäure als körnige Masse, dagegen ist jene in Phosphorsäure noch rascher als in den Halogensäuren. Ferner löste er Kasein in den Säuren, dampfte im Wasserbad ein, trocknete bei 102 bis 105°, wog und bestimmte die gebunden gebliebene Säure. Die gefundenen Werte sind viel schwankender, weil die Zersetzung des Kaseins durch die Säuren ins Gewicht fällt. Von Cl H wurde ungefähr 10% des Kaseingewichtes, von H Br 35%, von H J 33% zurückgehalten.

Im 6. Referate hatte ich Gelegenheit, eine Arbeit von van Slyke und Hart über die angeblichen Verbindungen des Kaseins mit Säuren unter Hervorhebung der Irrtümer kritisch zu besprechen. In der vorliegenden Arbeit der beiden van Slyke, die ich ganz kurz schon im 9. Referate anzeigte, sind sie diesen Fehlern aus dem Wege gegangen und deshalb zu ganz anderen Ergebnissen gelangt. Sie schütteln bei 45 bis 50° getrocknetes, etwa 3 bis 4% Wasser und 0·3% Asche enthaltendes Kasein in verschiedenen verdünnten Säuren, filtrieren ab und bestimmen aus der Herabsetzung der Leitfähigkeit die Menge der vom Kasein aufgenommenen Säure. Daß

bei den starken Säuren, und zwar entsprechend der Zeit, der Temperatur und der Konzentration Kasein als Acidkasein in Lösung geht, wurde berücksichtigt. Durch die Stärke der Xanthoproteinreaktion, die erst über 0·005% Kaseingehalt auftritt, wurde die gelöste Menge bestimmt. Die Menge aufgenommener Säure steigt mit der Zeit, der Temperatur und der Konzentration der Säure, um ein Gleichgewicht meist nach 24 Stunden (bei 0°), früher bei höheren Temperaturen zu erreichen, welches sich durch den Teilungskoeffizienten zwischen der in 1 g Kasein und 1 cm³ Wasser enthaltenen Menge Säure ausdrücken läßt. Er beträgt bei Cl H $\left(\frac{n}{125} \text{ bis } \frac{n}{2400}\right)$ und 0° 147, bei Milchsäure 75·7 bis 83, bei Essigsäure 35 bis 36. Behandelt man das diese Säuren enthaltende Kasein mit Wasser (oder Salzlösungen), so wird die Säure wieder bis zu einem Gleichgewichte entzogen. Aus alledem folgt, daß es sich nicht um Verbindungen von konstanter Zusammensetzung, sondern um solche handelt, welche man unter dem Begriffe der Adsorption zusammenfaßt. — Die Leitfähigkeitsbestimmung der Kaseinalkalilösung ergibt natürlich keine scharfe Wendung wie bei starken Salzen, sondern eine allmählich sich abflachende Kurve wie bei der Neutralisation durch Phosphorsäure; das Minimum tritt aber etwas früher ein, als der durch Titration mittels Phenolphthalein zu bestimmende Neutralitätspunkt.

Gegen Smilowsky (s. 9. Ref.) betont Langstein, daß 1% H_2SO_4 Kasein und Laktalbumin viel leichter löse als Serumalbumin und Ovalbumin. In Lösung gingen von den 4 Eiweißkörpern eine 173·25, 114·8, 171·36, 77 mg N entsprechende Menge. Zugleich teilt Langstein mit, daß Laktalbumin in Lösung durch Pepsinsalzsäure sehr leicht angegriffen wird (s. 10. Ref.).

Bei Verwendung schwefliger Säure zur Ausfällung des Kaseins soll dasselbe nach Fr. Todtenhaupt (D. R. P. 184300) in besonders krümligem Zustande erhalten werden.

Hunter stellte eine Clupeinkaseinverbindung dar. Unlöslich in Wasser, etwas in verdünnten Säuren, in Na Cl beim Erwärmen.

Preti vergleicht Kasein mit durch Lab gewonnenem Käse, den er unbegreiflicherweise als Parakasein bezeichnet, obzwar es sich um eine Mischung von Kalk-parakaseinat und Phosphat handelt. Natürlich enthält der Käse mehr Ca, P_2O_5, löst sich schwerer in $CaCO_3$ und gerinnt durch Lab nicht.

Sörensen hat mit seiner neuen Methode der Formoltitrierung den Abbau des Kaseins durch Pepsin, Pankreatin, Erepsin verfolgt und seine Methode mit der Fällung durch Gerbsäure verglichen. Für Pepsin verwendete er eine Lösung von 10 g Kasein in 60 cm³ $\frac{n}{5}$ Cl H und 280 Aq. für die beiden letzteren Enzyme 40 g in 30 $\frac{n}{1}$ Na OH ad 1000. Die geringere Angreifbarkeit des Kaseins und Peptons durch Pepsin gegenüber genuinem Eiereiweiß trat bei der Gerbsäurefällung schon nach 6 Stunden, bei der Formoltitration erst

nach 24 Stunden hervor, obzwar die Kaseinlösung doppelt so viel H-Ionen enthielt als die beiden anderen. Durch Pankreatin wurde Kasein in den ersten 6 Stunden 2- bis 10mal so rasch abgebaut als partiell verdautes Eierweiß und noch immer viel rascher als Pepton. Gegenüber Erepsin ist das Pepton meist im Vorteil.

Aus Hougthons Untersuchungen ist von Interesse, daß die Zugabe verschiedener Farbstoffe die unter sonst ganz gleichen Bedingungen verlaufende Pepsinverdauung von Fibrin, Kasein, Eiereiweiß verschiedenartig beeinflußt.

Faubel studierte die Trypsinwirkung, indem er neutralisierten menschlichen Ölmagensaft (d. h. nach Eingießung von 200 g Öl) auf zirka $1^2/_3\%$ Kaseinnatronlösung mit 13·3 cm^3 n—Na OH in 1 l wirken ließ. Behufs Untersuchung werden 300 cm^3 Versuchslösung mit 11 cm^3 n—H Cl und 100 cm^3 20% $Na_2 SO_4$ gefällt und im Filtrat die Azidität bestimmt, indem in das letztere nur die Kaseosen übergehen. Er fand, daß die tryptische Verdauung der Fermentmenge und der Zeit direkt proportional geht. (Ebenso Brailsford-Robertson 10. Ref.) Hedin hat die Einwirkung verschiedenzeitig zugesetzten Serumalbumins und Eierklars auf die Trypsinverdauung des Kaseins studiert. Sie wirken durch Fermentablenkung. Während Zugabe von Alanin und Glykokoll einflußlos sind, wirken die aus dem Kasein bei der tryptischen Verdauung gewonnenen, schwerer dialysierbaren Produkte hemmend. Abderhalden-Voegtlin konstatierten die rasche Abspaltung des Tyrosins und der Glutaminsäure bei der tryptischen Verdauung des Kaseins — nach 4 Tagen alles Tyrosin, nach 9 Tagen zirka 80% der Glutaminsäure.

Euler untersuchte die Erepsinspaltung des Kaseins. Sie geht anfangs der Enzymkonzentration recht nahe proportional (Reaktionskoeffizienten 40, 76, 149 bei Erepsinkonzentrationen 2, 4, 8), später wird sie durch die Spaltprodukte gehemmt, was bei den gleichfalls untersuchten Dipeptiden weniger der Fall ist.

Abderhalden-Funk fanden bei der Säurespaltung des Kaseins Anhydride von Dipeptiden, Leucinimid, l-Phenylalanyl-d-alaninanhydrid.

Skraup-Zwerger studierten die Wirkung von Bromlauge auf Kasein. Bei erhöhter Temperatur tritt beinahe aller N aus, bei Wasserkühlung ein Maximum, das bei weiterer Steigerung der Bromlauge nicht zunimmt. Unter den flüchtigen und ätherlöslichen Produkten finden sich Histidin, Lysin, unter den nicht flüchtigen Oxal-, Bernstein- und Valeriansäure, deren Abstammung aus Aminokapronsäure vermutet wird. (Das aus Kasein gewonnene Leucin hat sich bekanntlich nicht als letztere, sondern als Aminoisobutylessigsäure erwiesen.) 9% des Gesamt-N sind leicht abspaltbar.

Pollak fand, daß Kasein sowie andere Eiweißkörper aus azetessigsaurem Natron bei Digestion Azeton unter Abspaltung von CO_2 bildet. Es handelt sich um Wirkung der Amidogruppen.

Um Milcheiweiß trocken herzustellen, fällt Marshmann dasselbe aus der in Vakuum eingedickten Milch durch Ammonsulfat und ähnliche Mittel, trocknet über gebranntem Kalk in dünnen Schichten, wäscht mit Wasser aus und trocknet wieder.

Keutzler hat das Blutserum von 32 Erwachsenen, welche täglich über 1 l Kuhmilch tranken, auf das Vorhandensein von Rinderblutpräzipitinen untersucht. Es fand sich nur bei 4 als minimale Trübung. Von 29 anderen Fällen, die täglich nur $^1/_2$ l Milch tranken, fand sich dasselbe bei zweien. Die Art der dyspeptischen Störung bei diesen Fällen schien nicht das Entscheidende zu sein.

Fett.

Ad. Jolles, Die Fette vom physiologisch-chemischen Standpunkte, Straßburg 1907, K. J. Trübner, enthält nichts für uns bedeutsames, dagegen kann F. Ulzer-J. Klimont, Allgemeine und physiologische Chemie der Fette, Berlin 1906, J. Springer, zur Lektüre um so mehr empfohlen werden, als hierbei unsere Lücken in der Kenntnis der Konstitution der Fette erst recht zum Bewußtsein kommen.

Bömers Arbeit über die Glyzeride des Talges ist ein wertvoller Beitrag zur Lehre von der Konstitution der Fette. Wenn er auch zum Schlusse gelangt, daß dieselben reines Tristearin enthalten, d. h. daß man dasselbe durch Kristallisation aus demselben gewinnen könne, so sprechen auch seine Untersuchungen dafür, daß die Lösungen der Glyzeride ineinander besondere Eigenschaften zeigen.

Fleischmann-Warmbold erörtern, wie man aus den chemischen und physikalischen Konstanten des Milchfettes rechnerisch die quantitative Zusammensetzung abzuleiten versuchen kann. Zu diesem Zwecke machten sie auch Elementaranalysen von 9 Milchfetten, und zwar dabei von 5 Proben solche des einfach ausgeschmolzenen und solche des mit Äther aus der Trockensubstanz extrahierten Fettes. Die ersteren enthielten im Mittel 74·71, letztere 74·36% C, was auf Milchsäure bezogen wird, die in der Zeit bis zum Trocknen entstanden war und den C-Gehalt herabdrückte. Ebenso enthält das ausgeschmolzene Fett 11·49 H und 13·8 O, das extrahierte 11·39 H, 14·25 O. Das Mittel aus allen Proben geschmolzenen Fettes ergab 74·78 C, 11·46 H, 13·76 O, während nach der Jodzahl (die sie nur auf Ölsäure beziehen) und den übrigen Konstanten die Zusammensetzung 75·249 C, 11·861 H, 12·89 O zu erwarten ist.

Arnold verglich die Konstanten von Kuhbutterfett mit jenen des Extraktes mit kochendem Alkohol und des Rückstandes der Extraktion.

							Nichtflüchtige Fettsäuren		
	Refraktometerzahl	Verseifungszahl	Reichert-Meissl-Zahl	Molekulargewicht der flüchtigen Säuren	Polenske-Zahl	Jodzahl	Refraktometerzahl	Verseifungszahl	Jodzahl
Butter .	43·7	223·5	25·0	101·4	2·1	42·6	32·4	214·5	45·7
Alkohol-extrakt	40·1	229·9	36·1	100·1	2·7	45·0	34·0	214	50·2
Rückstand .	44·3	220·1	21·2	103·1	1·75	41·2	32·0	214	43·0

Es gehen etwa 24% des Gesamtfettes in den Alkoholauszug, der mehr flüchtige Fettsäuren und mehr Ölsäure liefert als die Butter.

Jaeger hat die Estersalze der Fettsäuren mit Cholesterin eingehend studiert. Am wichtigsten auch für uns sind die 3 flüssigen Phasen, welche sie bei verschiedenen Temperaturen haben.

Avé-Lallemant hat die älteren Versuche, die Barytseifen zur Trennung der Butterfettsäuren zu benutzen (König-Hart 1891, Kreis-Baldin 1892), dadurch verbessert, daß er zuerst mit alkoholischer Kalilauge verseift und dann $BaCl_2$ zusetzt. Unlöslicher Barytwert ist ihm die durch 1 g Fett abgeschiedene Menge BaO, löslicher Barytwert die Differenz zwischen jenem und der auf BaO umgerechneten Verseifungszahl. Für Kuhbutter bewegt sich ersterer zwischen 247·4 und 254·8, Mittel 250, letzterer zwischen 50·8 und 76·7, Mittel 60·3. Fritzsche hat die Zahlen an holländischer Butter nachgeprüft und fand ähnliche.

Ludwig und Haupt (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XII, 521, 1906) hatten hervorgehoben, daß die Refraktion der nichtflüchtigen Fettsäuren des Kuhbutterfettes innerhalb engerer Grenzen schwanke als jene des Butterfettes. R. K. Dons (Das. XIII, 257, 1907) konnte das nicht bestätigen, ebensowenig Sprinkmeyer-Fürstenberg (1) und Sudendorf, während Ludwig an 100 weiteren Proben nur Zahlen zwischen 28·9 und 31·7, die anderen dagegen höhere erhielten.

Dons hat die Kaprylsäuremenge der Butter derart bestimmt, daß er nach Destillation nach Reichert-Meissl den Rückstand anwässert und wieder 110 cm^3 abdestilliert. Im ersten Destillat sind nach O. Jensen (Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. X, 265, 1905), 85 bis 88% der Butter-, 85 bis 100% der Kapron- und 24 bis 25% der Kaprylsäure, im 2. Destillat nur geringe Mengen der ersteren und etwa 25% der Kaprylsäure. Letztere läßt sich dann direkt mit Silber titrieren.

Leys trennt die festen Glyzeride vom Olein, indem er das Fett in mit Merkuriazetat versetzten Eisessig in der Wärme bis zu einem bestimmten Punkte löst, bei dem Merkuroazetat sich ausscheidet. Das erhaltene Gemenge besitzt einen für jede Tierart charakteristischen Schmelzpunkt.

Kohlehydrate.

Hugh Mc. Guigan bestimmte die Mengen Essigsäure, die notwendig sind, um die Oxydation der Zucker durch Kupferazetat zu hemmen. Galaktose kommt gleich hinter Lävulose, Milchzucker dagegen braucht am wenigsten Säure. Ließ er $^1/_2$%ige Zuckerlösungen in die Jugularvene von Kaninchen einfließen, so erschien Zucker im Harne nach Einfluß von 20 cm^3 Milchzucker-, von 77 cm^3 Gelaktoselösung.

Mathews und Mc. Guigan bestimmten ferner die oxydierende Wirkung von Kupferazetat gegen verschiedene Zucker und fanden, daß Lävulose ungefähr 4·2mal so viele aktive Teilchen enthält als Galaktose, 450mal so viele als Milchzucker.

Fleig untersuchte die Harnausscheidung bei Hunden nach Injektion von Trauben- und Milchzucker. Das Maximum der Harnmenge tritt bei beiden gleich ein, bei Milchzucker ist es etwa doppelt so hoch während der Injektion, innerhalb 12 Stunden nachher ist es aber gleich. Milchzucker wird rascher ausgeschieden, gleichzeitig auch die übrigen festen Bestandteile.

Salze.

Boekhout-Ott de Vries verreiben ganz frischen, durch Wasser vom Zucker und den löslichen Salzen befreiten Käsebruch mit einer ammoniakalischen Ammonzitratlösung, welche wohl Di-, kaum Trikalziumphosphat löst, erwärmen auf 40° und filtrieren durch eine Chamberland-Kerze. Es geht alles Ca durch.

Enzyme.

Waentig studierte die Guajakreaktion und fand neben schon bekanntem folgendes zum Teile neue. Die Zerstörung der Peroxydase durch H_2O_2 ist unabhängig von den übrigen Milchbestandteilen, wird durch Verdünnung gesteigert. In der Kälte wird die Peroxydase durch H_2O_2 kaum angegriffen, bei 50° in 10 bis 12 Minuten (1 bis 2 Tr. 3% H_2O_2 auf 50 Milch) vernichtet. Es kann also durch eine solche Behandlung eine Pasteurisierung vorgetäuscht werden. Die Reaktion gegen Formalinmethylenblau ist in solcher Milch verzögert, dagegen ist natürlich der Rubnersche Nachweis der Erwärmung (Erhitzen des Filtrates der Kochsalzfällung) unbeeinflußt. Daß die Hydroperoxydkatalyse zu einem Teile von Enzymen, nicht von Bakterien herrührt, folgert Waentig daraus, daß die Katalyse auch bei 3° lebhaft ist, daß frische Vollmilch eine ziemlich konstante Menge H_2O_2 zersetzt, und daß bei Impfung gekochter Milch mit roher und Stehenlassen bei 3° die Katalyse minimal ist. Die Superoxydase (Katalase) wird durch H_2O_2 viel weniger angegriffen als die Peroxydase. Den Nachweis des unzersetzten H_2O_2, also umgekehrt die Menge des zersetzten, führte er durch Titansäure (s. Utz, 6. Ref.).

Die Peroxydase bleibt bei der Dialyse erhalten. Bei der Filtration durch die Chamberland-Kerze wird sie (wie ich schon mitgeteilt hatte) von derselben absorbiert und kann bei Filtration eines Essigsäurefiltrates (nicht eines Kochsalzfiltrates) von derselben wieder abgegeben werden. Zentrifugierung bewirkt keine Anreicherung. Um die Peroxydase trocken aufzubewahren, fällte er Milchserum mit dem gleichen Volum absoluten Alkohols, saugte rasch ab und trocknete den Niederschlag im Vakuumexsikkator. Das Pulver gibt an verdünnte Säure die Peroxydase ab.

Graziani bestätigt, daß die Peroxydasenreaktion nur präformiert enzymatischer Natur sei und findet sie mit dem Storchschen Reagens in der Milch von Kuh, Pferd, Schaf, Esel, Mensch, Hund, Ziege.

Die Peroxydase hält 12stündliche Besonnung, längere Erwärmung auf 80°, 10minutliche auf 100° aus, und zwar innerhalb der NaCl-

Molke von Kuhmilch und in der Hunde- und Frauenmilch. Die Säuremolke der Kuhmilch gibt die Reaktion noch bei einer Azidität von 32 cm³ $\frac{n}{10}$ Säure in 5 cm³. Absoluter Alkohol fällt, nicht unter 70⁰/₀iger.

Seligmann hält gegenüber den Einwürfen Smidts (9. Ref.), Jensens und Brands (10. Ref.) an der rein bakteriellen Natur der Reduktasen auf Grund folgender Beobachtungen fest. 1. Nicht bloß die FM-, sondern auch die M-Reaktion kann beim Stehen der Milch nach dem ersten Ansteigen absinken, um dann wieder anzusteigen. Wahrscheinlich beruht dies auf Veränderungen der Bakterienflora und der Eiweißstoffe. 2. Bei infizierter gekochter Milch kann einmal auch die M-Reduktion schneller sein als die FM-Reaktion, genau so wie bei roher Milch. 3. Auch in Zentrifugenmilch nimmt die FM-Reaktion im Laufe der Bebrütung zu, bevor noch M-Reaktion auftritt. 4. Das Optimum der FM-Reaktion bei 70⁰ (Brand) beweist nichts für ihre nichtbakterielle Natur, denn die 70⁰-Reaktion tritt auch in erhitzt gewesener und frisch beimpfter Milch nach einiger Zeit wieder auf, und zwar sowohl die M- als die FM-Reaktion. 5. Das Verschwinden der FM-Reduktion am 4. oder 5. Tage und das neuerliche Auftreten derselben an späteren hängt wohl mit der Bindung des Formalins durch die Eiweißkörper und dem Verschwinden seiner Desinfektionskraft zusammen. 6. Bei Zusatz von Jodoformazeton (s. Vandevelde, 10. Ref.) bleiben die Oxydasenreaktionen erhalten, während die FM- und M-Reaktionen etwa vom nächsten Tage an verschwinden. 7. Säuren und HCN wirken auf die Reaktionen bei 50 und 70⁰ in frischer und in gekochter, beimpfter Milch gleich. F. Torday (Budap. Orvosi Ujs. 1907, Nr. 7) untersuchte das katalytische Vermögen von Frauenmilch, ohne etwas neues zu finden.

E. Müller faßt die Jochmann-Müllerschen Versuche (s. 9. Ref., Kolostrum) nochmals zusammen und meint, der Gehalt der Frauenmilch an Leukozytenfermenten, welche der Kuhmilch fehlen, könne für die natürliche Säuglingsernährung von Bedeutung sein.

Alexine.

P. G. Heinemann (8. Jahresv. d. Ges. d. amerik. Bakteriol.) bestätigt die bakterizide Wirkung roher Milch auf Coli, B. dysenteriae, fluoreszens non liquef., schwächer auf B. violaceus, cholerae suis, prodigiosus. Bei Zimmertemperatur Dauer 5 bis 6 Stunden.

Coplans studiert die bakterizide Eigenschaft frisch gemolkener Milch gegen Coli und will aus ihrer Größe direkt auf das Alter der Milch schließen.

Rohe aseptisch gewonnene Milch enthielt 200 Keime in 1 cm³, welche bei Zimmer- und 1000, welche erst bei Körpertemperatur gediehen. Zugesetzte Colibazillen nehmen in den ersten 6 Stunden ab, von da an zu. In gekochter bleiben sie in den ersten 6 Stunden gleich, dann rapide Zunahme. Nach 48 Stunden nur geringer Unterschied zugunsten der rohen. Von den im vorhinein vorhandenen Keimen vermehren sich die bei Zimmerwärme gedeihenden nicht in

den ersten 4 Stunden. Dagegen in der nächsten Zeit und überflügeln die anderen. Die Vermehrungsgeschwindigkeit in der ursprünglichen Keimzahl verkehrt proportioniert. Bei Körperwärme dauert die bakterizide Phase nur 1 Stunde, Coli besiegt dann den Bac. acidi lactici. Mischt man rohe und gekochte Milch zu gleichen Teilen, so dauert die Inhibition bei Zimmerwärme gegen Coli und die thermophilen Keime 6 Stunden, die gegen Bac. acidi lactici 3 bis 5 Stunden. Zusatz von Borsäure scheint die bakterizide Kraft zu vermindern. Bei 0° dauert die bakterizide Phase nur 3 Stunden.

Moro (1) hat die Untersuchung der bakteriziden Eigenschaften der Milch gegenüber Typhusbazillen wieder aufgenommen. Es zeigte sich, daß rohe Kuhmilch etwa bis zur 3. Stunde (im Thermostaten) die eingesäten Bazillen vermindert, nie (bei 4000 Keimen auf 2 cm^3 Milch) sie vollkommen vernichtet. In aufgekochter vermehren sie sich ungehindert, ebenso im Pukallfiltrat. Die bakterizide Wirkung geht nach halbstündiger Erwärmung auf 56° verloren, sie ist auch in zentrifugierter, also von Leukozyten befreiter Magermilch vorhanden. Daß sie auf dem Vorhandensein eines Alexins beruhe, zeigten Versuche, wo ein inaktiviertes Typhusimmunserum durch rohe Kuhmilch aktiviert wurde. Frauenmilch hemmt das Wachstum der Bazillen, ohne ihre Zahl zu vermindern, und vermag inaktiviertes Immunserum nicht gleicherweise zu inaktivieren.

In Fortsetzung der im 6. Referate besprochenen Untersuchungen hat de Blasi 6 Ziegen und 1 Kuh mit Coli aktiv immunisiert und fand von den Agglutininen im Serum 10- bis 25-, manchmal aber auch 100mal mehr als in der Milch; in das Blut der gesäugten Tiere ging von ihnen zuweilen gar nichts, zuweilen die Hälfte oder ein Drittel über. Die bakteriziden Substanzen gehen nur äußerst spärlich in die Milch über, noch weniger in den Organismus des Säuglings.

Typhus der Mutter im 8. Schwangermonate beobachteten Bamberg-Brugsch. Dabei hoher Agglutiningehalt der Milch, keiner im Serum des Kindes, weder nach der Geburt, noch nach 3wöchentlicher Brusternährung.

Langer fand nicht bloß die Agglutinine im Kuhkolostrum vermehrt, sondern versuchte auch durch Injektion von Kolostrum bei Kaninchen hochwertige präzipitinhaltige Sera zu erzeugen. Ebenso ließ sich der Übergang von Kuhmilcheiweiß durch Verfütterung von Kuhkolostrum an junge Hündchen, einem menschlichen Kinde und Kälbern nachweisen.

Cattaneo (Pediatria 1905, S. 488) hatte angegeben, daß Frauenmilch Hämolysine gegen menschliche Blutkörperchen enthalte. Aber seine Methode war schlecht. Frey konnte diese Angabe nicht bestätigen. Das Gleiche fanden Pfaundler-Moro rücksichtlich Kaninchen- und Meerschweinchenerythrozyten mit Kuh- und Frauenmilch. Ebenso tritt keine Hämolyse ein, wenn Meerschweinchenerythrozyten, Meerschweinchenserum und Kuhmilch gemengt werden. Die Kuhmilch schien also keine natürlichen hämolytischen Zwischenkörper zu enthalten. Wurde aber Kuhmilch eine halbe Stunde nach

inaktivem Rinderserum (nicht mit Menschenserum), und zwar im Verhältnis 1 : 10, den Erythrozyten zugesetzt, so trat Hämolyse ein, d. h. sie enthält Komplement. Frauenmilch dagegen rief diese Erscheinung nicht hervor weder gegen Meerschweinchen- noch gegen Kaninchenerythrozyten, ob nun inaktives Rinder- oder Menschenserum als Hämolysin benutzt wurde. Vielmehr hemmt Frauenmilch, sowohl erwärmt, stärker unerwärmt, die Hämolyse durch Menschensera. Zentrifugierte tut dies weniger. Läßt man die Blutkörperchen zuerst mit Frauen- oder Kuhmilch zusammen und zentrifugiert erstere ab, so wird die nachfolgende Hämolyse derselben durch Serum verlangsamt. Kuhmilch hemmt, aber schwächer, am stärksten noch lange gekochte, weniger auf 56° erhitzte, am wenigsten rohe Milch. Ziegen- und Kaninchenmilch stehen bezüglich dieser Eigenschaft zwischen beiden. — Inaktiviertes Hammelblutimmunserum wird weder von Kuh- noch von Frauenmilch aktiviert, dagegen geben Meerschweinchenerythrozyten mit inaktiviertem Blutserum

	und Milch von				
	Rind	Ziege	Kaninchen	Mensch	Hund
von Rind . .	Hämolyse	schwache	Hämolyse	0	0
„ Ziege . .	„	„	—	—	—
„ Kaninchen	0	0	schwache	0	—
„ Mensch .	0	0	0	0	0
„ Hund . .	0	0	—	—	0
„ Schwein .	0	0	—	0	—

Wenn also auch die homologe Komplettierung den Eintritt der Hämolyse zu begünstigen scheint, so ist sie doch nicht der einzige Faktor.

Physikalisches.

Für die Erscheinungen in gefrorener Milch (s. 2. Ref.) sind die Angaben Lottermosers über die Umwandlung von Hydrosolen in Gelee beim Ausfrieren von Bedeutung. Elektrolyte verhindern die Koagulation.

Fuld-Wohlgemuth haben Frauenmilch im Eiskasten durch längere Zeit frieren gelassen und folgendes beobachtet. Es scheiden sich wie in der Kuhmilch Flocken aus (s. 2. Ref.). Solche Milch ist durch Säure auch bei Zimmerwärme in gröberen Gerinnseln zu fällen. Sie gerinnt durch Lab bei Zusatz von etwas ClH oder $CaCl_2$ (die Autoren irren, wenn sie meinen, daß gewöhnliche Frauenmilch nach Neutralisation durch Lab nicht gerinnt. S. Raudnitz, Pr. m. W. 1887, Nr. 24). Derartige Milch hemmt die Labgerinnung der Kuhmilch viel weniger. (Zugleich wird gezeigt, daß die Hemmung auch durch gekochte Frauenmilch statt hat, und daß die Frauenmilch nicht etwa das Lab schädigt.)

Höft fand bei Vergleichung von Milch und Zentrifugenrahm:

	Fettfreie Trockensubstanz	N-haltige Stoffe	Kasein	lösliches Eiweiß
Milch . . .	8·94	3·39	2·68	0·59
Rahm . . .	8·90	3·47	2·70	0·63

Lezé (1) faßt die Butter als eine stabile Emulsion auf. Wären die Milchkügelchen nicht von Attraktionshüllen umgeben, so müßte das Volum des Fettes zum Gesamtvolum sich verhalten wie $\pi \frac{\sqrt{2}}{6}$ zu 1 (Radius der dem Rhombendodekaeder eingeschriebenen Kugel), das wäre 76 Volumprozente. In Wirklichkeit enthält die Butter nur 15% eingeschlossenes Wasser.

Preti untersuchte auch den Niederschlag aus jahrelang durch Chloroform konservierter Milch. Das Serum enthält nur wenig durch Essigsäure fällbares Eiweiß, aber 0·475% N (3% Eiweiß entsprechend). Der Niederschlag besteht zu $^1/_3$ aus Asche und aus Kaseinkalk. (Ob es sich um diesen oder um p-Kaseinkalk handle, glaubte Preti nicht entscheiden zu können. Die Versuche sind merkwürdig ungeschickt wegen vollkommener Unkenntnis längst geklärter Tatsachen. R.)

Fano teilt mit, daß die Viskosität einer eine Fettemulsion enthaltenden kolloidalen Flüssigkeit um so größer sei, je kleiner die Fettkügelchen.

Reaktion und Azidität.

Camoens-Ramacci fand die Reaktion der Frauenmilch abends und in der Letztportion etwas schwächer, während der Menses stärker alkalisch.

Berberich findet, daß bei Zusatz von 5 cm³ 10% $BaCl_2$-Lösung auf 50 cm³ Buttermilch die Azidität durch Wasserzusatz steigt (ohne Wasser 13·5 cm³ $\frac{n}{4}$ NaOH, bei 50 Wasser 13·8, bei 100 Wasser 13·9), während bekanntlich der Wasserzusatz (ohne $BaCl_2$) die Azidität vermindert, in diesem Falle von 13·3 auf 12·8, 12·7. (Es hängt dies davon ab, daß in ersterem Falle unlöslich gewordene Barytphosphate in Lösung gehen. R.) Setzte er neutrales Kalioxalat zu Milch, so wird die Azidität vermindert, und zwar um so mehr, je sauerer die Milch war. Die Depression erreicht bei 7·2 Aziditätsgraden (Soxhlet-Henkel) ihr Maximum. Berberich meint nach seinen noch nicht abgeschlossenen Versuchen, daß diese Depression nicht von der Abwesenheit der Phosphate, Zitrate oder Laktate herrühren könne. Titrierte er Kalziumzitrophosphate, so wurde die Rotfärbung bei Zusatz unlöslicher, neutraler Präzipitate verdeckt. Ähnliche Unregelmäßigkeiten entstehen bei Mischung von Butter- und Magermilch, die gemischt azider sind als die Summe beider, getrennt titriert.

Setzte er zu 100 Milch 5 cm³ zirka 30% gegen Phenolphthalein neutralisierten Kaliumoxalats zu, so erhielt er jetzt bei Titration mit $\frac{n}{4}$ NaOH vom Wasserzusatze viel unabhängigere Werte. Z. B.:

	ohne	mit $K_2O_2O_4$
50 Milch	3·4	1·0
50 „ + 50 aq . . .	3·0	1·05
50 „ + 100 „ . . .	2·85	1·0
50 „ + 200 „ . . .	2·60	1·0
50 „ + 300 „ . . .	2·5	1·0

Titrierte er Magermilch und daraus bereitete Labmolke, so zeigte letztere bei der gewöhnlichen Titration eine im Durchschnitt um 1·04° (Soxhlet) geringere, bei der Titration unter Zusatz von Oxalat dagegen eine um 0·51° höhere Azidität. Berberich erklärt das so, daß bei der Labgerinnung Dikalziumkaseinat in Trikalziumkaseinat, das er anscheinend mit Parakasein identifiziert, verwandelt werde und in der Molke nun fehle. (Es genügt aber zur Erklärung die Entfernung des Kaseins. Dagegen ist die Deutung bei Oxalatzusatz nicht so einfach. R.) Das Filtrat von Buttermilch ist natürlich schwächer sauer als die Buttermilch; bei Oxalatzusatz sind die Differenzen viel größer bis 9·6 Aziditätsgrade.

Pasteurisierte er Milch und überließ sie dann der freiwilligen Säuerung, so zeigte die gewöhnliche Titration eine Zunahme der Azidität der Milch von Anfang an, nicht eine solche der Molken. Bei der Oxalattitrierung dagegen geht die Zunahme der Azidität in Milch und Molken parallel.

Labte er pasteurisierte Milch unter Zusatz von $CaCl_2$, so war die Azidität der Molke wieder um etwa 0·5 bis 0·6° höher (bei Oxalatzusatz) als jene der Milch, während der Käse, den er zuerst in $\frac{n}{4}$ ClH löste, basisch ist, d. h. 0·55 bis 0·6 $\frac{n}{4}$ HCl bindet.

Die Arbeit ist, wie der Leser sieht, noch nicht abgeschlossen, jedenfalls empfiehlt Berberich seine Titration unter Oxalatzusatz.

Henkel stellt seine Untersuchungen über die Azidität zusammen. Bei 75 gesunden Kühen betrug sie im Mittel 7·45, doch kamen unter 774 Proben 10mal Zahlen von 5 (am häufigsten September und Oktober), 69mal von 9 (August), 6mal von 10 vor. Im Laufe eines Tages schwankt sie um höchstens 0·5 und bei ein und demselben Tiere während 83 Tagen zwischen 6·2 und 7·3. Unter 5·5 sinkt sie vor dem Trockenstehen, zuweilen ohne erkennbaren Grund, über 9 besonders nach Verkalben und bei jungen Kühen. Natürlich gibt es auch Unterschiede zwischen den einzelnen Vierteln, zwischen erster und letzter Portion, wobei die Stripp-Milch zuweilen weniger azid ist. Am Ende der Laktation ist sie meist niedriger, in der Mitte derselben gewöhnlich am höchsten. Kolostralmilch, und zwar jene, welche das Kalb noch im Euter zurückließ, zeigte Werte von 10 bis 23·6; noch bis ungefähr zum 10. Tage bleiben sie hoch. Rindern ist von geringem Einflusse, Krankheit erniedrigt meist, übermäßige Bewegung verhindert aber weniger im nächsten als im zweitnächsten Gemelke (bei Ziegen nur im ersten, s. Henkel, Vers. St. XLVI, 1895), Futterwechsel wohl nicht auffällig.

Laktase.

Nach Martinelli würde auch das Pankreas, wenn auch eine weniger wirksame Laktase produzieren. Milchnahrung soll bei jungen, nicht bei alten Tieren die Erzeugung der Laktase überhaupt steigern. (Plimmer, 10. Ref., hat das Entgegengesetzte gefunden.) L. B. Mendel-P. H. Mitchell (Chemical studies on growth. Am. Journ. physiol. XX, 81, 1907) fanden beim Schweineembryo und beim neugeborenen Hunde Laktase, keine bei Vögeln.

Bierry-Schaeffer reinigten die Laktase, indem sie das Filtrat aus Darmschleimhautmazerat in Kollodionsäckchen dialysierten. In dem dialysierten Darmsafte der Schnecke konnten sie Laktase und Emulsin dadurch trennen, daß erstere zwischen 58 und 60°, letzteres zwischen 68 und 70° vernichtet wird. Beide Enzyme gehen durch Kollodionsäckchen durch, schwerer durch mit Lezithin und Cholesterin imprägnierte.

Bei höchst interessanten Versuchen fanden die beiden Armstrong, daß die Laktase in ihrer Wirkung nur durch die Galaktose und das Methyl-α-Galaktosin gehemmt werde, dagegen nicht durch Fruktose, Mannose, Arabinose, Xylose, Mannitol. Wegen der theoretischen Deutung siehe das Original.

Lab und Labgerinnung.

Scala wiederholt seine Anschauung (s. 4. Ref.), daß das Labenzym eine schwache Base sei, die aus einem Albumosenkern und aus amidierten Seitenketten besteht.

Labenzym verhält sich nach den Untersuchungen von Bierry und Genossen wie ein negatives Kolloid, d. h. es wandert zum positiven Pol. Behufs Entfernung der Elektrolyten wurde zuerst sehr lange dialysiert. Bechhold hat mit seinen höchst interessanten Gallertefiltern auch Versuche an Lab und Antilab angestellt. Lab passiert bei 0·2 Atm. die 2%igen Gallertfilter derart, daß 2·5% durchgeht, 7% am Filter bleibt, der Rest von der Gallerte adsorbiert wird. Bei 1 Atm. geht es durch ein 3%iges Filter nicht durch. Antilab geht durch das 2%ige Filter vollkommen durch, durch das 2·5%ige nur mehr zu 5%. R. O. Herzog bestimmt die Diffusionskoeffizienten von Lab zu 0·066, Pepsin 0·070, dagegen von Invertin und Emulsin zu 0·033 bis 0·036. E. Mayr (Wien. kl. W. 1907, Nr. 42) bestimmte Lab- und Pepsinmenge bei erwachsenen Geisteskranken. H. J. Hamburger (Zittingsversl. Acad. Wetensch. XVII, 191, 1907) extrahiert Lab und Pepsin, indem er Agarzylinder auf die Magenschleimhaut aufsetzt. Verteilung beider im Schweinemagen gleich.

Siegfeld (1) bestätigt, daß verdünnte Lablösungen an Wirksamkeit verlieren durch einstündliche Erwärmung auf 40° beinahe vollkommen, auf 37·5° ungefähr 90%, auf 35° 70%, auf 30° 60%, bei Zimmertemperatur nach 2 Stunden 10, nach 3 Stunden 20%. Stellt man aber die Lösungen mit halbgesättigter Kochsalzlösung her, so bleibt die Wirksamkeit auch nach einstündigem Erwärmen auf 40° gleich. Die Abschwächung des Labenzyms durch ultra-

violette Strahlen folgt nach Dreyer-Hanssen (2) der Formel der monomolekularen Reaktionen.

Briot (2) untersuchte die Labwirkung eines käuflichen Pepsinpräparates. CO_2-Einleitung erleichterte die Labgerinnung erhitzter Milch durch dasselbe, und zwar viel mehr als sie es bei gewöhnlichem Lab tat. Fügt man zu roher Milch $Ca Cl_2$ zu, so wird ihre Gerinnbarkeit durch Pepsin bekanntlich (Bang) viel bedeutender erhöht als durch Lab. An gekohlensäuerter tritt die Wirkung des $Ca Cl_2$-Zusatzes weniger hervor. Kurze Dialyse der Milch steigert ihre Gerinnungsfähigkeit durch Lab (Briot 1900), das ist auch bei Pepsin der Fall, CO_2-Einleitung steigert dieselbe. Temperatur von 50° verlangsamt oder vernichtet auch die Pepsinlabwirkung, ebenso Blutserum. Letzteres wird in seiner Wirkung erst durch Erwärmen auf 98° abgeschwächt. CO_2-Einleitung in rohes Pferdeblutserum vermindert dessen Antilabwirkung durch Ausfallen von Paraglobulin, die des auf 98° erwärmten bleibt gleich. Dialyse des Serums vermindert sie bedeutend.

Delezenne hat schon in früheren Publikationen (Soc. Biol. 18. Nov., 25. Nov. 1905, 9. Dez. 1905, 23. Juni 1906, C. r. 18. Febr., 4. März 1907) mitgeteilt, daß inaktiver Pankreassaft durch Kalziumsalze, und zwar explosionsartig aktiviert werde, welche Aktivität nach Entfernung der Ca-Salze bestehen bleibt. Edg. Zunz (Bull. Soc. roy. Sc. med. Bruxelles April 1907) bestätigte diese Befunde. Sr und Ba scheinen das Ca nicht ersetzen zu können, wohl aber Mg. Versetzt Delezenne (1) 5 cm^3 Pankreassaft mit 1 cm^3 $\frac{2}{n}$ $Ca Cl_2$, läßt im Thermostaten stehen und prüft den Saft gegen Milch, so wird dieselbe erst vom Safte in der fünften Stunde, nicht von jenem nach 4 Stunden 50 Minuten Digestion, und zwar 0·1 Saft auf 10 Milch, in 2 Minuten koaguliert.

In mit Paraffin ausgegossenen Gefäßen dauert diese Entstehung des Labes 3 bis 5 Tage. Wird weniger $Ca Cl_2$ zugegeben oder der Saft vorher dialysiert, so tritt Proteolyse ohne Milchgerinnung ein, während vorheriger Zusatz zur Milch von Chloriden der Erdalkalien und Alkalien, letzterer in größerer Menge, die Labgerinnung durch einen derart behandelten Pankreassaft eintreten läßt. Wie Salze wirken Säuren. In der zweiten Mitteilung läßt er aber keine Reaktivierung durch Sr, Ba, Mg zu. Delezenne-Mouton geben an, daß $Ca Cl_2$ auch die koagulosebildende Fähigkeit des Pankreassaftes aktiviert.

Swart dialysierte die Uranylazetatfällungen enzymfreier, aber proenzymhaltiger Extrakte der Schweinsmagenschleimhaut durch mit Cholesterin oder Lezithin oder Gemengen beider imprägnierten Seidenstoff. Propepsin schien namentlich durch Lezithinmembranen leichter durchzutreten als Prolab. (Da wieder Lösung der Metteschen Röhren mit Milchgerinnung, also zwei physikalisch verschiedene Prozesse verglichen wurden, ist der Schluß nicht berechtigt. R.)

Gerber (1) untersuchte das Lab des Waids (Rubia tinctorum). Wirkt auf gekochte Milch rascher bei Temperaturen über 62°, lang-

samer wieder bei 70°, auf rohe am raschesten bei 40°. Die raschere Gerinnbarkeit erhitzter Milch tritt bei 77 bis 79° ein. Das Waidlab wird durch halbstündiges Erwärmen auf 62° abgeschwächt, und zwar stärker in seiner Wirkung gegen rohe als gegen gekochte Milch. Auf 80° erwärmt, labt es rohe Milch überhaupt nicht mehr, während es dies noch nach Erwärmen auf 100° gegen gekochte Milch tut. Mischt man rohe Milch mit auf 80° erwärmtem Lab, so gerinnt erstere erst bei 70 bis 78°. Inaktiviertes Lab steigert die Wirkamkeit sonst ungenügender Mengen aktiven Labs. Weiter untersuchte Gerber (2) den Saft des chinesischen Maulbeerbaumes. Das Filtrat labt, der in Wasser suspendierte Filterrückstand nicht, beide zusammen aber stärker. Die Kochsalzfällung, die nachfolgende $MgSO_4$-Fällung, die weiteren Essigsäurefällungen laben alle, am meisten die Kombination. (Salzfällungen der Milch? R.) Mit Frl. Ledebt untersucht er weiter die Wirkung des Na Cl und findet, daß Na Cl-Zusatz zur rohen und gekochten Milch von 0·12 bis zu 0·8% die Gerinnung durch Feigen- und Broussonetiasaft immer mehr, dann abnehmend beschleunigt, dies aber noch bei 8% Na Cl tut, und zwar die Labgerinnung roher weniger, als jene gekochter. (Gerber verwendete nicht Stein-, sondern das kalkhaltige Meersalz.) Übrigens beschleunigen 0·8% Na Cl nur zwischen 40 und 60°, verzögern dagegen zwischen 20 und 30 und bei 70°. Verwendet man größere Enzymmengen, so wirkt Na Cl bei 30° noch deutlicher verzögernd, für kleine Enzymmengen beschleunigend. Verdünntes Enzym (des Feigensaftes) wird durch Na Cl „aktiviert", der Feigensaft selbst in seiner Wirkung verzögert. (Gar keine Kontrolle mit bloßem Na Cl!! R.) Ebenso merkwürdig sind die Angaben (3), daß Na Fl bei einem Zusatze von 1 bis 3 Millimolen auf den Liter beschleunigt, von da an verzögert, bis zwischen 30 und 60 Millimolen die Gerinnung ausbleibt, von 70 bis 140 Millimolen wieder immer rascher auftritt, von da an wieder verzögert wird, um bei 400 Millimolen auszubleiben. Kochsalzzusatz schwächt die Fl Na-Wirkung. Er (4) bestimmt, wie viel Grammoleküle Natriumoxalat pro 1 l Milch notwendig sind, um die Labgerinnung durch Broussonetia oder Ficus hintanzuhalten, wenn nichts oder äquivalente Mengen von $NaNO_3$, Na Fl zugesetzt werden. Es war 4·98 im ersten Falle, 16·60 bei $NaNO_3$, 19·92 bei Na Fl gegenüber roher Milch; bei gekochter sind die entsprechenden Zahlen 3·32, 8·30, 0. Bruschi untersuchte die Labwirkung der wässerigen Extrakte von Ficus Carica und Pseudocarica, Pircunia dioica und Ricinus communis. Letzteres hat Optimum bei 47°, Maximum bei 67°, wirkt nur in saurem Medium. Jenes von Ficus Optimum bei 90° wirkt gut in schwach sauren oder neutralen Lösungen. Enzym von Pircunia findet sich nur in wachsenden Teilen; aus diesen gewonnen, hat es Optimum bei 55°, aus älteren Teilen bei 37°. Bei 26° wirkt es rascher als die anderen.

Briot (1) veröffentlicht ausführlich seine im letzten Referate besprochenen Untersuchungen über die Sycochymase. Während CO_2-Einleitung gekochte Milch wieder zur Labgerinnung durch Rinderlab geeignet macht, verändert sie das Verhalten derselben

gegen Feigenlab nicht. Die Antisycochymase, welche er in der Milch annimmt, hat er derart nachgewiesen, daß er zu gekochter Milch die rohe und gekochte Säuremolke (nach Essigsäurefällung) zusetzt. Die erstere verzögert die Gerinnung durch Sycochymase. Das Gleiche beobachtet man bei Zugabe der dialysierten Molke nach $Mg SO_4$-Fällung. Javillier macht auf seine im 1. und 2. Referate besprochenen Arbeiten über pflanzliche Labenzyme aufmerksam.

Koettlitz löst 3 g Kasein in 100 g Kalkwasser von 1·76% CaO-Gehalt, setzt 20 g NaCl zu. Nach 24 Stunden fügt er 0·6 $P_2 O_5$ (D. = 1·698) zu und filtriert. $2^1/_2$ cm dieser Lösung versetzt er mit ebensoviel physiologischer NaCl-Lösung, welche Lab in verschiedenen Mengen enthält, in einem 8 mm im Lichten haltenden, kalibrierten Röhrchen und hält im Thermostaten bei 39 bis 40° durch 24 Stunden. Dann liest er das Volum des Koagulums ab, welches mit steigender Labkonzentration derart abnimmt, daß ein umgekehrtes Schütz-Borissowsches Gesetz zustande kommt, d. h. beim Verhältnis der Labmengen $1 : {}^1/_2 : {}^1/_4$ verhalten sich die Volumina der Gerinnsel wie $1 : 1·41 : 2 \left(1 : \frac{\sqrt{2}}{1} : \frac{\sqrt{4}}{1}\right)$ also V(olumen) = $= \frac{K}{\sqrt{L}}$. Am genauesten ist die Übereinstimmung bei Verwendung filtrierten Magensaftes, wo auch ein gleiches Zeitgesetz der Labgerinnung gefunden wurde (s. Pawlow-Parastschuk 4. Ref., Becker 7. Ref. und Bang 1900 nach meinen Berechnungen). Mit dieser Kaseinkalkphosphatlösung hatte Koettlitz schon vor einigen Jahren (Note prélim. sur une nouvelle méthode de mesure du ferment lab. Policlinique. XIII, 217, 1904) Labversuche angestellt, wobei er aber nur wie üblich die Zeit der Gerinnung bestimmte. Er hatte damals Glyzerin zugesetzt und die richtige Beobachtung gemacht, daß der vorherige Aufenthalt der Kaseinkalkphosphatlösung in der Wärme die nachherige Labgerinnung beschleunigt. Das einfache „Zeitgesetz“ $T = \frac{K}{L}$ konnte er damals bestätigen. Verwandte er aber Pepsinpräparate zur Labgerinnung, so kam nach meiner Berechnung am ehesten die Formel $T = \frac{K}{L^2}$ zur Geltung. Interessant für uns ist auch eine frühere Arbeit Koettlitz (Notes s. l. dosage de la pepsine. Bull. d. Soc. de sc. méd. et nat. Bruxelles Okt. 1905), in welcher er die Pepsinbestimmung mittels Mettescher Röhren untersuchte und fand, daß die Verdauungsmenge weder den Quadratwurzeln (Schützsche Formel) noch den Kubikwurzeln der Pepsinmengen entsprechen, sondern zwischen beiden Kurven liegen.

Aus Fuld-Levisons Untersuchung ist deshalb von Interesse, daß die Pepsinverdauung weder der direkten Proportionalität mit der Zeit (wie bei der Labgerinnung) noch dem Produkte mit der Quadratwurzel aus der Zeit (Schütz), sondern einer logarithmischen Kurve folgt.

Für die Auffassung der Vorgänge bei der Labgerinnung sicher von Bedeutung sind die Untersuchungen von Michaelis und Genossen über das Verhalten der Elektrolyte bei der Mastixfällung. Gar nicht adsorbiert werden H Cl, H_2SO_4, Na Cl, NH_4 Cl. Sie wirken wohl durch Entladung. Von den Schwermetallsalzen wird die basische Komponente adsorbiert. Ebenso Fouards Untersuchungen über die Klärung von Stärkesuspensionen, weil auch hier Säuren beschleunigen, Alkalien verlangsamen. Er bringt es in Beziehung zum P_2O_5-Gehalt der Stärke.

Schmeck gibt an, daß die Labgerinnungsdauer der Milch während der Laktation langsam zunimmt, bei Höhenvieh gewöhnlich fast doppelt so lange ist wie bei Niederungsvieh. Klien findet, daß das Morgengemelk durch Lab rascher gerinnt als jenes des Abends und Mittags, ebenso bei Weide- gegenüber Stallfütterung.

Gelabte Milch bindet nach J. Schütz viel weniger Cl H als ungelabte, doch wird der Unterschied geringer, wenn die gelabte Milch längere Zeit mit der Cl H in Berührung war. Nicht bei Frauenmilch. Gründe: Das Labgerinnsel braucht längere Zeit zur Cl H-Bindung.

Physiologisches.

Scheins Schreibtischtheorie der Milchsekretion nimmt im Blute kreisende milchfähige Stoffe an, die gleiche Affinität zur Milchdrüse wie zur Placenta besitzen und nach Ausstoßen der letzteren die Milchdrüse reizen. Cramer veröffentlicht einige Beobachtungen über Milchsekretion nach Fehlgeburten, Fortdauer nach Kastration, Verminderung durch psychische Einflüsse. Milchgeben bei einer nicht trächtigen Stute berichtet Loewenthal (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1907, Nr. 35). v. Tschermak frägt auf Grund botanischer Beobachtung die Landwirte, ob Inzucht die Milchsekretion vermindert. Cluzet-Soulié haben 5 Meerschweinchen während der Trächtigkeit einseitig bestrahlt und fanden Zurückbleiben der betreffenden Milchdrüse.

Pichon-Jeandelize (s. 5. Ref.) haben wieder einem Kaninchen die Schilddrüse mit Erhaltung der äußeren Parathyreoidea exstirpiert und beobachteten in zwei folgenden Trächtigkeiten Hypertrophie der Milchdrüsen.

Ujhely (1) fand an Ziegen, daß die Milchmenge vom Mai bis September ziemlich gleich bleibt, 1·53 bis 1·72 l pro Tag, im Oktober, November auf 1·48, 1·18, Dezember 0·82, Januar 0·51 l sinkt. Wassergehalt Mai bis September 86·09 bis 86·72, in den folgenden Monaten von 84·99 auf 84·26, Fett Mai bis September 3·91 bis 4·48, Oktober bis Januar 5·23 bis 5·78, Zucker Mai bis Juli 3·65 bis 3·74, August 4·04, September 3·79, Oktober 5·30, dann zwischen 4·54 und 4·99, Asche 0·75 bis 0·91, sp. Gew. 1·0305 bis 1·0346.

Parastschuk findet ein Maximum der Reichert-Meissl-Zahl im Januar-Februar, ein Minimum im Oktober, das gleiche Laxa.

Einfluß der Nahrung. Übergang von Fremdstoffen.

O. Kellner berechnet aus einem Stoffwechselversuche an einer Kuh, daß sie von 616 g verdautem Rohprotein 216 g für die Erhaltung

brauchte und die übrigen 400 g in der Milch ausschied. Ersetzte er 168 g Protein durch essigsaures Ammoniak und Stärkemehl, so blieben der Milchertrag und die Milcheiweißmenge gleich, ohne daß der Körper Eiweiß abgegeben hätte.

Schmeck fand: 1·212 kg verdauliches Protein auf 1000 kg Lebensgewicht ist die Grenze, unterhalb welcher Körpereiweiß zur Milchproduktion verwandt wird. Zur Produktion von 1 l Milch sind im Mittel 0·0435 g Protein über das Erhaltungsfutter notwendig. Die Milchsekretion ist im großen vom Nährstoffverhältnis unabhängig. Bei Verringerung des Futtereiweißes steigen der Gehalt an Trockensubstanz, Gesamt-N, Kasein, Fett. Laktalbumin ist zu Beginn der Laktation am höchsten, Laktoprotein nimmt langsam, schneller bei erweitertem Nährstoffverhältnis ab. Die Kohlehydrate kommen beim Fettgehalte der Milch in Betracht. .

Die im letzten Referate nach Kellners Bericht besprochenen „Untersuchungen über die Wirkung des Nahrungsfettes auf die Milchproduktion der Kühe" sind jetzt ausführlich bei Paul Parey Berlin, Mk. 3.80 (412 Seiten) erschienen.

Pfeiffer bespricht die mathematischen Grundlagen dieser Versuchsergebnisse.

Engel macht die Landwirte darauf aufmerksam, daß die Steigerung und Beeinflussung der Milchfettproduktion durch das Nahrungsfett ihre engen Grenzen hat, die ökonomisch noch straffer sind (s. Kellner 10. Ref.) als physiologisch. Auch die schädliche Wirkung des „Fettansturms" gegen die Milchdrüse wird hervorgehoben, wie sie die alten amerikanischen Beobachter (Wood, s. 3. Ref.) längst erkannt haben.

Caspari-Winternitz wenden sich gegen Gogitidses Kritik (s. 8. Ref.) der Beweisfähigkeit der Winternitzschen Versuche mit Jodfettfütterung für den Übergang von Nahrungsfett in die Milch. Neuerliche Versuche an einer milchenden Hündin lehrten, daß Verfütterung von Jodsalzen weder zur Bildung jodierter Fette in der Milch noch im Körperfett führt.

Säland berichtet, daß nach Fütterung von Kraftfutter das Milchfett schlechter aufrahmt als nach Heu-Strohfutter.

Van der Zande fand bei Verfütterung zuckerhaltiger Nährstoffe (Melassefutter, Futterrüben, Pastinak) Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren.

Isaachsen sah bei Kartoffelfütterung keine Veränderung des Milchfettes, ebenso bei Renntierflechte, von der 1 kg 3 kg Rüben ersetzt.

Beger veröffentlicht ausführlich die Ergebnisse der schon im 8. Ref. besprochenen Versuche über den Einfluß der Emulsion des Nahrungsfettes auf die Milchproduktion.

Fingerling hat weitere Versuche an Ziegen angestellt und fand: Durch bloßes Fenchelaroma gewürztes fades Mischfutter steigert die Menge, den Gehalt und besonders das Fett der Milch. Ähnlich wirkt Kochsalz, dagegen nicht Arsen und das Anschauen von Gras.

A. Mayer fand bei einer Frau zu Beginn des Ikterus Gallensäuren, und zwar mehr Taurocholsäure in der Milch (v. Jaksch fand s. Z. keine).

Bucura hat außer von Jodkali, salizyls. Natrium, Äther, Quecksilber den Übergang von Aspirin, Calomel, Arsen, Brom nachgewiesen, jenen von Urotropin wahrscheinlich gemacht.

Bakterien.

Conn-Esten-Stocking haben 160 Molkereibakterien genau untersucht.

Aus Effronts allgemeinen Untersuchungen ist für uns von Bedeutung, daß Bakteriensporen die in sterilisierter Milch vor sich gehenden chemischen Prozesse bedingen können (s. unten Huss).

D. H. Bergey (8. Jahresv. amerik. Bakteriol.) fand in Vorzugsmilch vorwiegend kokkenartige, in Marktmilch dem Typus des Bact. acidi lactici entsprechende Säureerreger.

Koestler kommt zu folgenden Schlüssen: Der Luft-O schädigt kaum die kurzstäbchenförmigen (Bact. Güntheri), wohl aber die langstäbchenförmigen (Bac. casei ε Freudenreich) Milchsäurebildner.

Belonowski (1) fand: Vorhandensein von Bac. lactis acidi oder bulgaricus in Bouillon-peptonkulturen des B. coli vermindert die Eiweißspaltung, steigert die Milchsäuremenge, läßt keine Bernsteinsäure entstehen. Bei 2% Milchzucker und alkalischer Reaktion fehlen unter den Produkten beinahe vollständig H_2S, Merkaptan, Indol, Phenol. B. coli geht dabei nach 8 Tagen vollständig zugrunde.

J. Sato berichtet über einen schleimbildenden Diplococcus viscosus, der durch Anhäufung der schleimigen Mikroorganismen wirkt.

Huss isolierte aus verdorbener, sterilisierter Milch ein sporenbildendes, begeißeltes Stäbchen, das säuert und proteolysiert. Er nennt es Plectridium novum.

Gorini beschreibt einen Bacillus mammae minimus, der zu leichter Euterentzündung führt, die Milch durch Lab- und Säurebildung gerinnen macht, Kasein, nicht aber Gelatine peptonisiert.

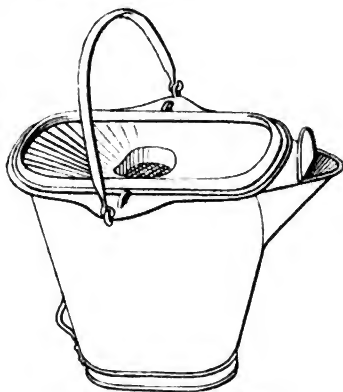
Schreiber-Neumann fanden, daß Schweinerotlaufbakterien das normale Euter von Rindern, welche intravenös injiziert wurden, nicht passiert.

Bakterienbekämpfung.

Freemann (Journ. Americ. Assoc. 1907, Nr. 21) empfiehlt aus bekannten Gründen (Erhaltung der Enzyme, Abtötung der meisten Keime) 40minutliche Erwärmung auf etwas über 60°.

van Slyke-Bosworth haben die Untersuchungen Mowry-Michels (C. R. CXV, 959, 1892) und Hoffmanns (s. 9. Ref.) über die Wirkung hohen CO_2-Druckes auf die bakterielle Milchsäuerung wiederholt. Rohe Milch koagulierte am 3., solche, die bei einem Drucke von $24\frac{1}{2}$ kg auf den Quadratzoll mit CO_2 gesättigt war, erst am 12. Tage. Bei noch höherem Drucke — $52\frac{1}{2}$ kg — gesättigte, frische pasteurisierte Milch zeigte nach 9 Monaten noch dieselbe Azidität wie zu Beginn. Sauber gewonnene rohe Milch hielt

sich bei einem Drucke von $61^1/_4$ kg durch 15 Wochen, bei einem solchen von $24^1/_2$ kg in einigen Flaschen durch 5 Monate. Auf die CO_2-Wirkung ist auch die langsamere Säuerung der mit Rohrzucker und Hefe versetzten Milch zurückzuführen. Mit Recht sprechen die Autoren der weiteren Verbreitung der karbonisierten Milch das Wort. Berghaus' Arbeit ist hier von Interesse, weil er die Wirkung der CO_2, des O und des H auf verschiedene Bakterien auf der Agarplatte bei verschiedenem Drucke untersucht hat. CO_2 schädigt viel leichter als O. Erstere am meisten Cholera, Milzbrand, B. faecalis alcalig, pyocyaneus, weniger enteritidis Gaertner, Dysenterie, p. Typhus, Typhus am wenigsten Coli. Bis auf Pyocaneus ist die Reihenfolge bei O ziemlich dieselbe.



Happichscher Melkkübel.

Luerssen fand, daß Zusatz von Zitronensäure zur Milch bis zur Gerinnung weder Cholera-, noch Diphtherie-, Typhus-, Paratyphus-, Dysenteriebazillen abtötet.

Mit Rücksicht auf Seifferts Versuche, die Milch durch ultraviolettes Licht zu entkeimen, ist die Mitteilung Dreier-Hanssens (1) von Interesse, daß durch langdauernde Bestrahlung Eier- und Serumalbumin (in saurer Lösung leichter), besonders aber Globulin, noch rascher Vitellin koaguliert.

Milchwirtschaft.

Willem berichtet über die anderen Ortes und über die in der Nutricia zu Laeken gewonnenen Erfahrungen über aseptische Melkung. (Besonderer Melkraum.) Von 86 Proben (November 1904 bis Juni 1905) früheste Gerinnung am 10., meist zwischen 17. und 20. Tag. Im Mittel 102 Keime nach 36 Stunden. Weitere 29 Proben im August und September geronnen frühestens nach 8, im Mittel nach 16 Tagen. Frisch 11 bis 50, nach 24 Stunden 7 bis 128 Keime.

Auf der 42. Wanderversammlung bayerischer Landwirte trat Henkel durch Demonstration und in seiner Rede für die holländische Aufstallung ein. Länge des Standes höchstens 1·70 cm, Krippe nicht höher als 30 cm über dem Boden, Standbreite 1·10 bis 1·20 m. Kotgrube 35 cm tief, 45 cm breit. Klauenpflege der Tiere.

S. C. Prescott (8. Jahresb. amerik. Bakteriol.) beaufsichtigte 200 Bauernhöfe durch 18 Monate und teilte sie nach der Keimzahl der gelieferten Milch in 6 Klassen. Deutliche Besserung der Verhältnisse infolge der Belehrung. Stevens schließt aus seinen Milchuntersuchungen zu Raleigh, daß die Sauberkeit der Molkerei für die Keimzahl der Milch bedeutsamer ist als Alter der Probe und Temperatur.

Ujhelyi (2) versuchte den Happichschen Melkkübel, dessen trichterartiger Deckel ein Wattafilter enthält. Milch, in ungedecktem Eimer gemolken, enthält 0·014 g Schmutz in 1 l und 144.000 Keime in 1 cm³, die in den Melkkübel gemolkene 0·004 g Schmutz und 41.000 Keime. Jurany und Wolfram, Wien, stellen dasselbe für 10 *K* her. Außerdem wurde der Einfluß des bloßen Seihens durch Funkes Faltenfilter, Watte oder Organtin untersucht. Die Keimzahl nimmt dabei, wie schon bekannt (s. Salus, 4. Ref.), nicht ab.

Milchversorgung.

Auf der 75. Jahresversammlung der Brit. med. Association leiteten H. Kenwood und E. W. Routley die Diskussion über Milchversorgung und Kindersterblichkeit ein. (Brit. med. Journ. 11. Sept. 1907.) Ersterer findet den dänischen Milchwirt intelligenter als den englischen, verlangt eine Sauberkeitsgrenze, Beeinflussung der Farmer durch den Milchhandel, vielleicht eine gesamtstaatliche Kontrolle, jährliche Erneuerungen der Lizenzen für den Milchverkauf, ist für Flaschenverkauf, sieht nur geringe Gefahr im Gebrauche sterilisierter Milch, da in London 1903 bis 1905 nur 10 Kinder unter einem Jahr an Skorbut, dagegen 800 an Diarrhöen starben. Ist entschieden für Stallinspektion. Routley berichtet aus Aldershot und Umgebung, daß in der Stadt in 5 Jahren 62 Säuglinge, am Land 17 an Diarrhöen starben, während das Geburtsverhältnis beider Gebiete 4 : 3 ist. Beiderseits 85% künstlich genährter! (und dabei so gute Erfolge) und sucht deshalb die Verschmutzung im Haushalt, eine These, welche mit Recht angegriffen wurde.

Aurnhammer untersuchte 250 Milchproben aus Milchläden Münchens, und zwar spezifisches Gewicht, Fettgehalt nach Babcock oder Sinacid, Trockensubstanz berechnet, Azidität, Alkoholprobe, Storchsche Reaktion, Labgerinnungszeit, in vielen Proben auch Azidität nach 2 bis 3, beziehungsweise 12 Stunden Aufenthalt bei 37°, oder bei 17·5° durch längere Zeit, Schmutzgehalt nach Renk, Schardinger und Leukozyten nach Trommsdorf. Der Preis der Milch betrug für 1 l gewöhnlich 20 Pf. Je eine Probe enthielt 1·2, 1·5, 1·9, 2·0, 2·2% Fett, 3 2·3, 4 2·4, 6 2·5, 9 2·6, 11 2·7, 15 2·8, 11 2·9, 18 3·0, 23 3·1, 18 3·2, 25 3·3, 18 3·4. 20 Proben ließen aus der Differenz zwischen spezifischem Gewicht und Fettgehalt eine

Fälschung annehmen. Die Storchsche Probe war negativ oder schwach in 35 Fällen (also gekocht). Säuregrade über 7 waren in 156, über 8 in 43 Fällen nachzuweisen. 35 Proben zeigten übermäßiges Ansteigen der Azidität im Wärmeschrank, 82 hielten die Alkoholprobe nicht aus. Von 50 Milchen zeigten 40 Verzögerung der Labgerinnung (durch Zusatz von Konservierungsmitteln?). Dagegen war die Schmutzprobe beinahe immer negativ, ebenso die Leukozytenprobe. Unter 50 Proben enthielten 19 über 200.000 Keime auf Agar-Agar, 25 über 300.000 auf Gelatine.

Slack teilt die Erfolge der Bostoner Verordnung vom Mai 1904 mit, daß Marktmilch nicht über 10° haben und nicht mehr als 500.000 Keime in 1 cm^3 enthalten dürfe. 66% der Proben entsprachen diesen Anforderungen, 11% waren wärmer, aber nicht keimreicher, 18% kälter, aber keimreicher, 5% nach beiden Beziehungen schlecht.

Über die Einrichtung der Milchinspektoren, welche vor allem die Ställe besuchen, berichten Goler, Darlington, Magruder (Journ. Americ. Assoc. 1907, Nr. 13). Jordan (Das.) berichtet über die günstigen Erfolge in Boston. Tuley (Das. Nr. 16) über die Verschmutzung der Ställe und der Milch durch Schlempefütterung in Louisville und den erfolgreichen Kampf gegen dieselbe. Mc. Alister (Das.) will die Pasteurisation direkt verbieten, weil pasteurisierte Magermilch zur Verfälschung von Vollmilch benutzt wird. Auch ich wurde aufgefordert, mich über diese Fragen zu äußern, und kam (Med. Rec. 7. Sept. 1907) zum Schlusse, der Verkauf gewerbmäßig pasteurisierter Milch müsse mit Rücksicht auf die saubere Gewinnung einer ununterbrochenen Kontrolle unterliegen. Über die Milchversorgung von New-York berichtet Köster (Med. Reform 1907, Nr. 38, 39). Tenth annual conv. of the assoc. of state and national food and dairy departments held at Hartington Conn. 17.—20. July 1906 (New-York 1907. John Wiley & S., 3 Doll.) enthält J. On. Emery, City Milk Inspection, Wm. Frear, American Milk and Milk Standards.

Die zahlreichen amerikanischen Berichte geben ein deutliches Bild, mit welcher Energie und mit welchen Geldmitteln die Sache drüben angepackt wird. Die Vorschläge der Wissenschaft werden sofort im großen erprobt. Würden sie sich nicht bewähren, so werden sie ebenso rasch außer Kraft gesetzt. Die göttliche Rücksichtslosigkeit führt dabei zu ergötzlichen Zwischenspielen. So wird ein Molkereiinspektor zum erstenmal auf einer Farm mit dem Revolver empfangen. Er setzt den Boykott gegen dieselbe durch. Nach einer Woche bittet der Farmer um seinen Besuch.

Den tierärztlichen Teil der Überwachung behandeln Foth (Berl. tierärztl. W. 1907, Nr. 36) und Tiede (Das. Nr. 34).

Peck untersuchte 101 Londoner Marktmilchproben und fand 68 abgerahmt, 89 gewässert. Dabei mittlerer Fettgehalt 3·66%. Mit Recht bezweifeln H. D. Richmond-C. Revis in der folgenden Nummer die analytischen Daten.

Proskauer und Genossen haben die nach Berlin eingeführte dänische mit anderer Marktmilch verglichen. Sie fanden sie bis auf

die Verwendung zur Säuglingsnahrung hygienisch noch zulässig, was natürlich zu Angriffen seitens der reichsdeutschen Milchproduzenten geführt hat. Von 9 Berliner Handelsmilchen enthielten 5, von 13 dänischen ebensoviel Tuberkelbazillen.

Andersen und C. O. Jensen erstatteten Referate über Milchkontrolle bei der II. dänischen hygienischen Versammlung. Ersterer schätzt die Kosten derselben auf 1/2 Öre pro 1 l Milch. Jensen hebt die Notwendigkeit der Kontrolle pasteurisierter und buddisierter Milch hervor.

Mit Recht wendet sich Löhnis gegen die verfügungsfrohe Milchpolizei und stellt fest, daß unter 40 Pf. pro 1 l eine hygienisch einwandfreie Milch nicht geliefert werden kann.

Marcus-Huyge bestimmten zahlenmäßig den Schmutzgehalt und die Aziditätsveränderung nach Seihen, Filtrieren durch Watte, den Einfluß der Abkühlung der Milch, des Milchtransportes in feucht gehaltenen Kannen (wodurch die Säuerung bedeutend verlangsamt wird), während Rütteln in nicht gefüllten Kannen während des Transportes die Ausbutterung nicht beeinflußt, aber die Säuerung beschleunigt.

Way verglich Kannen- und Flaschenmilch und fand letztere nur 3mal (von 40) bakterienreicher als erstere. Im Mittel enthielt erstere um 37%, 8mal aber um 300% mehr Keime.

Der im letzten Referate angekündigte Preisbewerb in frischer Milch zu Düsseldorf war nach Herz' Bericht von 33 Landwirten beschickt worden. Vergleiche ich die Ergebnisse mit jenen der Chicagoer Milchschau, so ist Deutschland hinter Amerika zurückgeblieben. 11 Milche enthielten unter 3% Fett. Am 2. Tage hielt eine, am 3. Tage 2 weitere die Kochprobe nicht aus. Die Alkoholprobe hielten nicht aus am 1. Tage 1, am 3. Tage 3, am 4. Tage 9, am 5. Tage weitere 6, so daß nur 5 übrig blieben.

Eine gemeinsame Milchkühlanstalt wurde am Bahnhof Labbeck von den Essener Milchhändlern errichtet.

Über die Milchküchen berichten sehr ausführlich Trumpp und Salge in den Verhandlungen der 24. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde. Über das Basler Säuglingsheim mit Milchküche berichtet R. Vogel in einer eigenen, sehr hübsch ausgestatteten Schrift: Der Verein für Säuglingsfürsorge Basel. Die Milchversorgung und die Milchküche in Köln beschreiben A. Clevisch und Tiede (s. oben).

Percheron hat eine Broschüre über seinen Pasteurisierapparat Tutelaire erscheinen lassen (Paris 16, Cours des Petites Ecuries). Nicht unpraktisch scheint der Sauger zu sein, welcher aus einem Fingerling besteht, über welchen eine bewegliche Zinnplatte geschoben wird.

Analyse und Untersuchung.

1. Allgemeines.

Von O. Laxa ist in tschechischer Sprache eine vortreffliche und mit ausgezeichneten Abbildungen versehene Anleitung zur Milch-

untersuchung erschienen (Chemické zkoušení mléka a mléčných výrobků. Prag 1907. J. Otto). Weigmann erstattete auf der 6. Jahresversammlung der freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker (s. Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. XIV, 65, 1907) das Referat über die Vorschläge zur Abänderung der „Vereinbarungen".

2. Trockensubstanz.

Revis setzt behufs Bestimmung der Trockensubstanz 1 cm^3 Azeton auf 2·5 g Milch zu.

3. Fett.

Isnard bestimmt das Fett nach Marchand, indem er 70 cm^3 Alkohol (86°) und 50 cm^3 Äther (D. 0·724) zusetzt und die Milch durch Wasser- oder Milchzuckerlösung auf die Dichte 1020 bringt. Der Fettgehalt ist $n \times 2·33 + 6·70$, wobei n die Zahl der Teilstriche am Marchandschen Apparate bedeutet. Barbosa will das Fesersche Laktoskop wieder zu Ehren bringen, hat es aber nur an Vollmilch mit exakteren Schnellverfahren verglichen. Bernstein empfiehlt neuerdings sein Kolorimeter zur Bestimmung des Fettgehaltes der Magermilch: 2 Glasröhren mit einem blauen Glasstab im Innern. In einer befindet sich die unveränderliche Vergleichslösung, in die zweite kommt 4 cm^3 Magermilch mit 10 cm^3 40%iger Essigsäure.

Zur Fettbestimmung in Magermilch versetzt Lezé (2) 3 l mit 60 cm^3 eines Ammoniaklaugegemisches (150 bis 180 cm^3 Ammoniak, 20 g Ätznatron, Auffüllen auf 250 cm^3) bei 40°, zentrifugiert und bestimmt das Fett in dem so erhaltenen Rahm.

Um die Pfropfenbildung bei der Babcockschen Azidbutyrometrie zu verhindern, setzt Holm vor der H_2SO_4 2 cm^3 80%iges Glyzerin zu.

Timpe (1) verändert Soxhlets aräometrisches Verfahren, indem er zu 100 cm^3 Milch 50 cm^3 konzentrierte H_2SO_4 zusetzt, schüttelt, 50 Wasser zusetzt, auf 15° abkühlen läßt, mit 60 cm^3 Äther ausschüttelt.

Im Rahm. Siegfeld (2) berichtet über die Prüfung verschiedener Rahmfettbestimmungsverfahren und (1) heißt die Salmethode gut. Rusche kann sowohl das Köhlersche (s. 10. Ref.) mit einigen Abänderungen als die Sichlersche Rahmbutyrometrie empfehlen.

4. Zusätze.

Schoorl-Con haben die verschiedenen Einflüsse näher untersucht, welche bei Herstellung der Essigsäuremolke zum Nachweise der Verwässerung in Frage kommen. Bei zunehmender Essigsäurekonzentration (2 bis 15 cm^3 20% auf 100 Milch) stieg das spezifische Gewicht des Serums von 1·02867 auf 1·029; Steigerung der Koagulationstemperatur von 60 auf 85° erniedrigte es von 1·02844 auf 1·02724, die Dauer der Erhitzung von 2 auf 60 Minuten von 1·02745 auf 1·02701. Deshalb genaue Vereinbarung vorgeschlagen: 2 cm^3 20%ige Essigsäure auf 100 Milch, Erwärmen durch 2 bis 5 Minuten auf 70 bis 75°, sofort abkühlen.

Lührig konstatiert ein Abnehmen des spezifischen Gewichtes des Serums der Buttermilch vom Momente der Gerinnung an um 1 bis 4 Densimetergrade im Laufe der nächsten Tage, so daß man auf diese Weise, wenn man das Alter der Buttermilch nicht kennt, ebensowenig wie aus dem Ausbleiben der Nitratreaktion, welche bei der Säuerung verschwindet, auf Verwässerung schließen kann, wohl aber aus der Aschenmenge. Eine Buttermilch, deren Serumdichte unter 1·022 sinkt, sollte jedenfalls vom Verkehre ausgeschlossen werden.

Um Salizylsäure zu bestimmen, werden nach Revis-Payne 20 cm^3 mit $\frac{n}{10}$ Na OH gegen Lackmus neutralisiert, mit 40 cm^3 absolutem Alkohol in Stöpselflasche mit 95° unter Schütteln erhitzt, etwa 2 cm^3 Wasser zugefügt, filtriert, das Filtrat verdunstet, alkalisch gemacht, ein Teil abdestilliert, der Rückstand mit einer Lösung von $HgCl_2$ und KJ gefällt, das Filtrat wiederholt mit Äther extrahiert, der Auszug mit Wasser gewaschen, alkalisch gemacht, dann neutralisiert und schließlich kolorimetrisch bestimmt.

Um Fluor in der Milch nachzuweisen, schüttelt Ottolenghi 200 Milch mit 4 cm^3 20%iger Essigsäure, kocht im Rückflußkühler, filtriert, macht das Filtrat durch Na OH und Na_2CO_3 alkalisch, kocht und setzt $CaCl_2$ zu. Nach 12 Stunden wird der Niederschlag mit siedendem Wasser gewaschen, getrocknet, zerrieben und mit konzentrierter Schwefelsäure zersetzt, wobei mit in Paraffin eingekratzte Zeichen auf dem bedeckenden Uhrglase eingeätzt werden. Noch 0·001% Fluor sind auf diese Weise zu erkennen. In 20 Proben reiner Milch war keines dergestalt nachzuweisen. Gegenwart von Borsäure könnte zur Bildung von das Glas nicht ätzendem Fluorbor führen. In diesem Falle muß der $CaCl_2$-Niederschlag chlorfrei gewaschen und im Platintiegel mit Essigsäure gewaschen werden, welche nur das Kalziumborat, nicht Fluorkalzium löst.

5. Gesundheit, Frische und Sauberkeit.

Russell-Hoffmann verglichen die Leukocytenzählung nach Doane-Buckley und Stokes-Stewart, geben ersterer den Vorzug. Bei 18 gesunden Kühen fanden sie in 31% unter 50.000, in 20% zwischen 50.000 und 100.000, in 39% 100.000 bis 500.000, in 7% 500.000 bis 1,000.000, in 3% über 1,000.000 Leukocyten in 1 cm^3 (537 Proben). Von 12 Kühen mit anscheinend normaler Milch, aber mit Knoten im Euter machten sie 371 Proben, welche entsprechend den obigen Grenzen ergaben 13·2, 16·4, 45·9, 12·4, 12·1%. Ward und Genossen finden bei Doane-Buckley höhere Zahlen, bei gesunden Tieren meist um 50.000. Aus der Mischmilch eines Stalles läßt sich kein Schluß ziehen. Schuppius macht der Trommsdorfschen Leukocytenprobe folgendes zum Vorwurf: Die Graduierung der Röhrchen ist ungenau, das Sediment enthält bis zur Hälfte Fett, Kuhkot, Haare. Der Leukocytengehalt verschiedener Eiterarten ist verschieden. Am wichtigsten, aber in anderem Sinne, scheint mir der Befund, daß die Leukocyten normaler Milch meist eosinophile

sind, was auf Zusammenhang mit Kolostrum hinweist, während bei Eiterungen basophile multinukleäre zu erwarten sind.

Trommsdorf gibt die falsche Graduierung zu, auch den Schmutzgehalt des Sedimentes (der nach meinen Beobachtungen sich von den Leukocyten gut unterscheiden läßt. R.), betont das Vorhandensein polynukleärer Zellen und die Brauchbarkeit der Probe. Harris hebt nochmals hervor, daß weder Streptokokken- noch Leukocytenzählung von Bedeutung seien.

Grosse-Bohle fand, daß 10 Milch + 20 cm³ 96 Vol.-% Alkohol gerinnt bei 5·8 (Soxhlet-Henkelschen) Säuregraden, 10 Milch + 10 cm³ desselben Alkohols deutlich bei 6·6, 10 Milch + 20 cm³ 70%igen Alkohols undeutlich bei 7·8, deutlich bei 9·4, 10 Milch + 10 cm³ desselben Alkohols undeutlich bei 8·3, deutlich bei 8·8, 10 Milch + 20 cm³ 50%igen Alkohols bei 8·8, 10 Milch + 10 desselben Alkohols bei 9·0, 20 Milch + 10 desselben Alkohols bei 11·6, 40 Milch + 10 desselben Alkohols bei 15 Säuregraden. Brachte er Milch durch Zusatz von Milchsäure auf verschiedene Säuregrade, so trat Gerinnung ein: 10 Milch + 20 cm³ 96%igen Alkohols bei 6, 10 Milch + 10 96%igen Alkohols bei 7, 10 Milch + 20 70%igen Alkohols bei 8, 10 Milch + 10 70%igen Alkohols bei 9, 10 Milch + 20 50%igen Alkohols bei 9, 10 Milch + 10 50%igen Alkohols bei 10, 20 Milch + 10 50%igen Alkohols bei 11 Säuregraden. Also frische oder schwach zersetzte Milch gerinnt nicht mit dem doppelten Volum 50%igen Alkohols, mäßig zersetzte gerinnt mit demselben, aber nicht mit dem doppelten Vol.-%, stark zersetzte mit letzterem. Letztere ist als verdorben im Sinne des deutschen Nahrungsmittelgesetzes zu bezeichnen.

Indem Henkel die Kochprobe genauer studierte, fand er vor allem, daß die Milch nach Zusatz von Säuren (Schwefel-, Milch-, Buttersäure) beim Kochen gerinnt, sobald sie zwischen 10·7 und 11·1 Azidität besitzt. Richmond-Bristowe-Harrison (Analyst. XXV, 116) hatten angegeben, daß man 8·6 HCl, 8·8 H_2SO_4, 9·7 Milchsäure, 28 bis 29 Oxalsäure zugeben müsse, damit die Milch beim Kochen gerinne. (Die hohe Zahl bei der Oxalsäure ist erklärlich, da es sich bei der Kochgerinnung um eine Ausfällung durch Kalksalze handelt, welche durch die vorherige Ausfällung mittels Oxalsäure verhindert wird. R.) Setzte H. zu Milch verschiedene Mengen H_2SO_4, so gerann sie mit 24 Säuregraden bei 35°, mit 22 bei 50°, mit 18 bei 70°, mit 10 bei 80 bis 90°. Die relativ niedrige Aziditätsgröße, die zum Gerinnen bei Temperaturen über 70° notwendig ist, erklärt sich aus der Albumingerinnung, wie auch die Gerinnsel aus bereits vorher erhitzter Milch fester sind. Deutlicher wird dies noch, wenn man die Säuregrade miteinander vergleicht, welche Milch erlangen muß, um freiwillig, bei 50° und 100° zu gerinnen. Gerinnt sie freiwillig bei 35°, so hat sie 30·3 bis 31·8 Säuregrade, bei 50° 17·6 bis 22·3, bei 100° 11·4 bis 12·4, gerinnt sie bei 20°, so sind die entsprechenden Grade 30·8 bis 32·4, 18 bis 19·8, 11 bis 11·6, gerinnt sie bei 10°, dann 31 bis 31·7, 15·4 bis 19·4, 11·4 bis 11·6. Es gerinnt also die Milch bei der freiwilligen Säuerung zwischen 10 und

35° mit 30 bis 32, bei 50° mit 17 bis 22, bei 100° mit 11 bis 12 Aziditätsgraden. Die gleichen Zahlen erhält man bei Rahm und Magermilch.

Bei der Kochprobe betrachtet Henkel in Übereinstimmung mit den Sennen das „Angelegte" als Hinweis auf bald zu erwartende Gerinnung. Die Kochgerinnung tritt nicht immer bei demselben Säuregrade ein, vielmehr schwankt letzterer zwischen 9 und 15, hält sich aber wohl meist um 11. Säuert man selbst die Milch durch H_2SO_4 an, so tritt bei derselben Milch die Kochgerinnung bald bei höherer, bald bei niedrigerer Azidität auf als bei der freiwilligen Säuerung, gewöhnlich aber auch um 11 Aziditätsgrade.

Was die Alkoholprobe betrifft, so kommt er zu folgenden Schlüssen: Am zweckmäßigsten ist die Verwendung 68%. Mit diesem und 70% gerinnt frische Milch auch nicht bei der „doppelten" Probe, d. h. mit dem doppelten Volum Alkohol. Der Säuregrad, bei dem Mischmilch die Alkoholprobe nicht aushält, schwankt höchstens um 1·25, er hält sich am Mittel 8·5. Bei Einzelmilchen zeigen sich größere Schwankungen. Kolostrum und Milch altmelkender Kühe kann schon frisch bei der Alkoholprobe gerinnen.

6. Nachweis der Erhitzung.

Waentig (2) liefert eine gute Literaturübersicht über die Veränderungen der Milch beim Erhitzen.

Grosse-Bolle beobachtete, daß gekochte und ebenso mit Formalin versetzte Milch bei der Gottliebschen Fettbestimmung ein weißlich getrübtes Serum absetzen.

Galvagno hat die verschiedenen Peroxydase- und die Schardingersche Reaktion nachgeprüft und fand, daß beim Aufbewahren der rohen Milch in Zimmerwärme die Guajakreaktion am 5. Tage verschwindet, während die anderen (Storch, du Roi-Köhler, Saul, Schardinger) länger erhalten bleiben.

Milch als Nahrung.

Sherman-Sinclair verglichen Azidität und Basizität verschiedener Nahrungsmittel in cm³ $\frac{n}{10}$-Lösung ausgedrückt. Hafermehl 12·93, fettfreies Rindfleisch 12 Normalsäure; Milch 2·37, Bohnen 7·07, Zwetschen 24·4 Normallauge. Berechnet man beides auf je 100 gelieferte Kalorien, so sind die Zahlen 10·1, 3·15 Säure, 1·94, 3·31, 7·92 Lauge.

Mendel und Brown (Journ. of Amer. Med. Assoc. 1907, Nr. 11) studierten die stündliche Harnsäureausscheidung beim hungernden Menschen und deren Beeinflussung durch die Kost u. a. durch Milch, wo sie natürlich sehr gering war.

Österberg-Wolff beobachteten an Hunden den Einfluß von Kaseinzugabe zu einer praktisch N-freien, aber genügend Fett und Kohlehydrate enthaltenden Nahrung. Die Zulage ändert sofort alle relativen Werte der Stickstofformen im Harn. In den absoluten Mengen bleibt allein Kreatinin unverändert. Während die absolute

NH_3-Menge wächst, nimmt das Verhältnis zum Gesamt-N ab. Gesamt- und Alkalisulfat-S nehmen relativ ab, Ätherschwefelsäure zu. Reststickstoff und neutraler S nehmen absolut zu, relativ ab.

Moro (2) fütterte Kaninchen und Meerschweinchen mit roher, sterilisierter und konzentrierter Kuhmilch. Sie zeigten Erscheinungen der „alimentären Intoxikation", während vegetabile Nahrung, vor allem aber Muttermilch in den ersten Tagen günstig wirkte.

Abderhalden-Rona versuchten einen Hund durch trypsinverdaute Milch zu ernähren; das Produkt war aber so bitter, daß es erbrochen wurde.

Belonowsky (2) fütterte eine Anzahl Mäuse mit sterilisierter, andere mit gewöhnlicher Nahrung. Im Kot die Zahl der Keime gleich, dagegen im Magen bei letzterer 6mal so viel.

Coplans gelangt auf Grund seiner oben angeführten Untersuchungen zu höchst interessanten Folgerungen, welche sich zum Teile mit Behrings Anschauungen decken. Den wesentlichsten Vorteil der Brustnahrung sieht er in dem vollen Erhaltensein der Bakteriozidie. Für die künstliche Ernährung müsse entweder ganz frische oder tiefgekühlt gehaltene verwendet werden. Auch in letzterem Falle ist ein großer Teil dieses Vermögens verloren gegangen.

Brückler hat unter Brünings Leitung dessen Versuche vervollständigt, indem er von 4 Zicklein durch 1 Monat 2 mit roher, 2 mit gekochter Milch derselben Kuh fütterte, wobei aber die Reinhaltung der Milch gewährleistet war. 12 Stunden nach dem Melken 10.000 bis 18.000 Keime. Nachfolgend ein Auszug der Tabelle.

			Anfangsgewicht	Tag der Gewichtsverdoppelung	Nahrungsmengen	Energiequotient	Zuwachsquotient
Rohe	Milch	I. . . .	2825	20	26.460	198	19·0
„	„	II. . . .	2420	22	25.760	204	20·27
Gekochte	„	III. . . .	2350	19	22.136	209	22·9
„	„	IV. . . .	2255	14	21.960	179	22·7

Die Rohmilchtiere zeichneten sich durch Munterkeit und besseres Aussehen aus.

Über Rohmilch in der Säuglingsernährung handelt Finkelstein (Therap. Monatschr. 1907, Nr. 10), der besondere Erfolge von derselben nicht sah.

In einem lesenswerten Artikel tritt Hueppe für die Sterilisation sauber ermolkener Milch ein, sucht die Ursache der Sommerdiarrhöen außerhalb der Milch und fordert Einschränkung des Fettgehaltes derselben in der heißen Jahreszeit.

Ließ Hohlfeld Zicklein, Hündchen und Meerschweinchen das Kolostrum mitgenießen, während Kontrolltiere desselben Wurfes sofort an die reife Milch liefernde Brust stammgleicher Tiere gelegt wurden,

so gediehen die Zicklein der ersten Art besser. Bei den beiden anderen Tierarten kein so deutlicher Unterschied.

Milchpräparate.

Berberich und Burr (2) verglichen die Azidität des Rahmes und der daraus bereiteten Buttermilch berechnet in $\frac{n}{10}$ Na OH. Letztere ist um 4·3 bis 12·4 cm^3 sauerer. Dagegen ist der fettfreie Rahm sauerer als die Buttermilch, d. h. die Butter schließt relativ mehr azide Bestandteile ein als die letztere. Alkalisierte Buttermilch verwandte P. Heim (Budap. Orvosi Ujs. 1907, Nr. 1).

Zu den Lobsprechern der Perhydrasemilch gehört Strelinger, der sie in Sarvar (Ungarn) erzeugt.

De Waele und Genossen reklamieren das Verfahren der Perhydrasemilch für sich. V. Bie (Nord. med. Ark. V. H. 8 bis 10, 1907) zersetzt den überschüssigen $H_2 O_2$ durch Malzextrakt oder Hämase. Der Keimgehalt wurde durchschnittlich auf 8 Keime im 1 cm^3 herabgesetzt. Ch. Porcher-E. Nicolas (Rev. gén. d. méd. véter. X, 345, 1907) kommen zum Schlusse, daß die $H_2 O_2$-Behandlung nur bei hygienischer Überwachung zu gestatten sei.

C. Istay-G. van Soest (Rev. gén. Lait VI, 241, 1907) besprechen die Literatur über homogenisierte Milch, fanden keinen Unterschied in der Azidität, aber auch keine physiologischen Vorteile. Dagegen will J. Chevalier (Clin. infant. 1907, Nr. 20) bessere Ausnutzung von Fett und Eiweiß und erhebliche Gewichtszunahme konstatieren.

Bernheimer-Karrer (Schweizer Korr.-Bl. 1907, Nr. 19) sah dagegen Häufung von Barlowfällen nach homogenisierter Milch.

Lloyd untersuchte weitere Proben von kondensierter Milch aus verschiedenen Ländern. Bei einem Kaseingehalt zwischen 8·4 und 11% schwankt der Fettgehalt zwischen 1 und 11%.

Emmerich setzt der sterilisierten Milch vor dem Gemisch Peroxydase, Superoxydase, Lab, proteolytisches und Bakterienenzym zu.

J. R. Hatmaker (D. R. P. Nr. 183974) hat seine Trockenmilch insoferne verbessert, indem er vor dem Eintrocknen die Azidität herabsetzt, wodurch eine bessere Emulgierbarkeit erreicht wird. Hüssy versuchte die Trockenmilch bei Säuglingen mit mäßigem Erfolge.

S. Felix (D. R. P. Nr. 184482) stellte eine eingedampfte Malzmilch her.

Timpes (2) schon im letzten Referate ankündigte Verfahren besteht darin, daß er die Milch mit Natriumpyrophosphat versetzt; der gallertige Kaseinniederschlag wird abfiltriert oder abzentrifugiert.

Die Milchdrüse.

Iwai fand, daß in Japan 1·68% der Männer und 5·19% der Weiber Polymastie zeigen, häufiger links als rechts, meist am vor-

deren Rande der Achselhöhle. Zugleich stellt er die ganze Literatur zusammen. Hohlfeld bestätigt durch Untersuchungen an Meerschweinchen, daß die Kolostrumkörperchen von mononukleären Leukocyten abstammen.

Zlocisti versuchte die Relaktation in 11 Fällen, 2mal ohne, 2mal aus äußeren Gründen ohne Erfolg. In den 7 restlichen wurde das Stillen nach 14- bis 90tägiger Trockenstellung mit vollem Erfolge wieder aufgenommen. Ansaugen durch den Ehemann.

Milch als Krankheitsträger.

Kossel berichtet über durch Milch verbreitete Typhusfälle, deren Ursprung in einem Bazillen tragenden Melker zu liegen schien. Weiteres Material im Klin. Jahrb. Bd. XVII, 2. Heft.

Sammelreferat über die dermatologische Literatur.

(Für das Jahr 1907.)

Von **Dr. Karl Leiner**, emer. Assistent des Karolinen-Kinderspitales.

Syphilis.

In einer interessanten Arbeit gibt uns Stern eine Übersicht über die Frage der Reinfektion von Syphilis im allgemeinen und über Neuinfektion Hereditärsyphilitischer im besonderen. Auf Grund gut beobachteter Fälle ist diese Frage mit Sicherheit dahin zu entscheiden, daß eine einmalige Infektion mit Lues vor Neuansteckung nicht schützt. Auch hereditär-luetische Kinder sind nicht dauernd immun. Stern berichtet über 9 derartige Fälle aus der Literatur. Allerdings halten die Fälle nicht immer jeder Kritik stand, da sie oftmals von verschiedenen Autoren und auf Grund unsicherer anamnestischer Angaben berichtet werden. Einwandfrei ist nach Stern nur der Fall Hochsingers. Dieser Autor hatte Gelegenheit, ein in seiner Behandlung gewesenes hereditär-luetisches Mädchen nach mehr als 20 Jahren wiederzusehen mit dem Befunde einer frischen kondylomatösen Syphilis. Die Nachforschung ergab mit hoher Wahrscheinlichkeit die Infektion durch den syphilitischen Mann.

Exantheme.

Aronstam tritt in seiner Arbeit für die Trennung der scharlachähnlichen Erytheme von echtem Scharlach ein. Selbst jene Formen, die sich als leicht kontagiös erweisen und mit Fiebersteigerung einhergehen, will Aronstam nicht als echten Scharlach anerkennen. Auch die sogenannten postoperativen scharlachähnlichen Erytheme entsprechen nicht dem Bilde des echten Scharlachs. (Dieser Ansicht Aronstams kann sich Ref. nicht anschließen, der bereits vor einigen Jahren in seiner Arbeit „Über die sogenannten scarlatiniformen Serumexantheme" und in einer weiteren Arbeit „Wundscharlach nach Verbrennungen" darauf hingewiesen, daß die scharlachähnlichen Erytheme bezüglich ihres Aussehens, Verlaufes, der

Kontagiosität und der Komplikationen nicht vom echten Scharlach abzutrennen seien.)

Eaton teilt einen Fall von fast gleichzeitigem Auftreten von Scharlach und Masern bei einem 5 Jahre alten Kinde mit. Auch an der Abschuppung ließ sich die Doppelinfektion noch erkennen.

Schucht hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Hautdiphtherie zu sehen, die insofern von anderen derartigen Fällen abweichen, als bei denselben die Schleimhaut normal gefunden wurde. (Eine bakteriologische Untersuchung des Rachens scheint allerdings nicht gemacht worden zu sein. Ref.)

Die bakteriologische Untersuchung der erkrankten Hautstellen ergab den Löflerschen Bazillus, dessen Tierpathogenität im Experimente nachgewiesen wurde. Schon aus dem klinischen Bilde allein kann die Diagnose „Diphtherie" mit großer Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Hierfür sprechen: die unregelmäßige Form der Geschwüre, der diphtheritische Belag und die Lokalisation besonders an Stellen, an denen Intertrigo anzutreffen ist.

Porter beschreibt einen schweren Fall von hämorrhagischen konfluierenden Varizellen, von dem eine Übertragung auf ein anderes Kind erfolgte, bei welchem die Erkrankung normales Aussehen hatte.

Nach Kaupe können Varizellen mitunter ein von der Norm differentes Aussehen zeigen. Ein 10 Tage altes Kind bot das klassische Bild des Pemphigus neonatorum dar. (Nähere Daten über eventuelle Schleimhauterscheinungen finden sich leider in der Arbeit nicht vor. Ref.) Die Mutter des Kindes fieberte seit dem 3. Tage nach der Entbindung und hatte einen vesikulös-pustulösen Ausschlag am Gesäß und Unterleib, vereinzelte Effloreszenzen an den übrigen Teilen des Körpers. Kaupe faßt die Erkrankung bei Mutter und Kind als gleichartig auf und findet den Schlüssel hierzu in einer Varizellenerkrankung eines älteren 3jährigen Kindes der Mutter.

Daß es sich wirklich bei dem 3jährigen Kinde um Varizellen handelte, bewies die Übertragung auf ein fremdes Kind, das nach 3 Wochen die Familie besuchte und eine Woche nachher an Varicella erkrankte. (So sehr auch Ref. eine einheitliche Auffassung einer Erkrankung, die mehrere Familienmitglieder ergreift, sympathisch ist, so findet Ref. doch die Ansicht Kaupes nicht überzeugend: sicher bleibt nur die Erkrankung der beiden älteren Kinder an Varicella, wobei es bei der kurzen Inkubation von 8 Tagen noch zweifelhaft ist, ob die Übertragung in der Weise erfolgte, wie Kaupe es annimmt. Wäre die Annahme Kaupes, daß die Erkrankung des Säuglings Varicella gewesen, richtig, so müßte eine intrauterine Infektion supponiert werden. Ref.)

Vaccine.

Voigt weist in seiner Arbeit mit Recht darauf hin, daß die Bezeichnung „generalisierte Vaccine" von den verschiedenen Autoren für ganz verschiedene vaccinale Erscheinungen gebraucht wird. Mit dem Namen „generalisierte Vaccine" ist nach Voigt nur ein auf hämato-

genem Wege entstandener allgemeiner Ausschlag in Gestalt von mehr oder weniger vollständig ausgebildeten Vaccinepusteln zu bezeichnen, welcher sich bei den Geimpften ziemlich selten um die Zeit des Aufhörens des Vaccinefiebers zeigt und der ohne nennenswerte Narbenbildung abtrocknet. Das Kontagium der generalisierten Vaccine läßt sich nach den Versuchen L. Pfeiffers nicht verimpfen. Im Gegensatze zu diesem allgemeinen Ausschlag umgibt sich mitunter die Inokulationspustel mit einem mehr oder weniger dichten Kranze von Neben- oder Beipocken. Diese Pustulae supernumerariae entstehen nicht auf hämatogenem Wege, sondern sie verdanken ihr Dasein dem Vordringen der Vaccine in den um die Impfpustel befindlichen Lymphspalten, zum Teile auch der aus zerkratzten Impfpusteln aussickernden und sich ihrer ebenfalls zerkratzten Nachbarschaft einnistenden Impflymphe. Kommt es zu einer Übertragung von Impfstoff aus einer Kuhpockenpustel auf andere der Epidermis beraubte Stellen, so kommt es zur Bildung von sekundären Pusteln (Vaccina secundaria). Ist die mit Impfstoff in Berührung gekommene Stelle ekzematös, so handelt es sich um die Impfung eines Ekzems (Eccema vaccinatum).

Daß sich die Autoren nicht immer an die strikte Bezeichnung der vaccinalen Ausschläge halten, können wir wieder in der Arbeit von Danzinger sehen, der über 6 Fälle von generalisierter Vaccine berichtet, die allerdings nicht alle der von Voigt gegebenen Definition entsprechen.

Die Epidemie nahm ihren Ausgang von einem mit Vaccina generalisata in das Spital gebrachten Kinde, wobei es von Interesse ist zu hören, daß dieses Kind selbst nicht geimpft war, sondern sich von seiner geimpften Schwester mit Vaccinegift am Ende der 1. Woche infizierte. Bei dem vorher ganz gesunden und auch mit Bezug auf die Hautbeschaffenheit normalen Kinde war es unter Fiebererscheinungen zunächst im Gesichte zur Eruption von Vaccinepusteln mit hochgradigem Ödem gekommen, die sich dann über andere Körperstellen verbreiteten. Von diesem Kinde aus verbreitete sich die Erkrankung auf 5 andere, im gleichen Krankenzimmer befindliche Kinder, von denen 3 an Ekzem, 1 an hereditärer Lues und 1 an Intertrigo litten.

Autor neigt der Ansicht zu, daß bei allen diesen Fällen die Infektion auf endogenem Wege stattgefunden habe. In einem der Fälle waren auf der Mundschleimhaut Pusteln zu sehen, eine Lokalisation, die nur äußerst selten bisher beschrieben wurde.

Bullöse Erkrankungen.

Der Pemphigus neonatorum acutus benignus befällt die neugeborenen Kinder gewöhnlich zwischen dem 4. und 9. Lebenstage; es treten schubweise linsen- bis erbsengroße Bläschen auf der Haut des Kindes auf, welche später platzen und eine trübseröse Flüssigkeit entleeren. Es wird angenommen, daß eine Staphylokokkenart Träger der Infektion ist, und zwar nach der Ansicht fast aller Autoren der Staphyl. aureus.

Kownatzki hatte Gelegenheit, eine derartige Endemie in der Charité-Frauenklinik zu beobachten und beschäftigt sich in seiner Arbeit hauptsächlich mit der Frage, wie die Übertragung des Infektionskeimes stattgefunden hat. Er kommt zu dem Schlusse, daß der infektiöse Blaseninhalt durch irgendwelche Zwischenpersonen oder -Gegenstände von einem Kinde auf das andere verschleppt wird. Als solche kommen außer Badeschwämmen in erster Linie die Hände der Pflegerinnen in Betracht.

Unter dem Sammelnamen „Dermatitis exfoliativa" faßt Forster eine Reihe von Erkrankungen zusammen, deren Hauptcharakter eine Rötung der Haut mit nachfolgender Abschuppung ist. Autor rechnet zu dieser Gruppe auch die Fälle von Dermatitis exfoliativa Ritter neonatorum. Die in der Arbeit angeführten Fälle dieser Erkrankung zeigen nicht alle ein ganz einheitliches Bild.

Bei einem der Fälle Forsters begann die Erkrankung mit Blasenbildung; im Anschlusse daran breitete sich eine Rötung und Schuppung über den ganzen Körper aus. Diesen Fall faßt Autor als eine Haut-Streptokokkeninfektion auf und die Dermatitis als Folge dieser Infektion. In den übrigen Fällen handelte es sich um hochgradige Schuppenbildung mit vorhergegangener Rötung ohne Blasenbildung.

Forster hält alle diese Fälle für eine wahre Infektionskrankheit, wofür nach seiner Meinung auch in verschiedenen Anstalten beobachtete Epidemien sprechen.

Knowles bespricht in seiner Arbeit eingehend die Symptomatologie, die Ätiologie und Prognose der Dermatitis herpetiformis und teilt uns einen selbst beobachteten Fall mit, der ein 6jähriges Kind betrifft. Sechs Wochen post vaccinationem trat die erste Attacke auf in Form von Erythemflecken an dem Genitale und der Gesäßgegend, an denen es rasch zur Bildung von Bläschen kam. Vereinzelte Blasen waren auch an übrigen Stellen des Körpers sichtbar. Die Eruption heilte unter Zurücklassung von Pigmentflecken ab; 14 Tage nach der ersten Attacke wiederholte sich dieselbe. Jucken war nur in geringem Grade vorhanden. Die Blutuntersuchung ergab eine ausgesprochene Eosinophilie. Der Fall wurde auch in der Dermatological society von Philadelphia vorgestellt und von den meisten Fachkollen als Dermatitis herpetiformis anerkannt, während einzelne den Fall für bullöses Erythem nach der Impfung hielten.

Über eine eigenartige Bläscheneruption an den Ohrmuscheln bei den Kindern einer Volksschule in Charlottenburg weiß Heller zu berichten. In der Zeit von Anfang März bis Mitte April konnte Heller an den Ohrmuscheln Gruppen von kleinen Bläschen konstatieren, die unter der subjektiven Empfindung von Brennen und Jucken sich entwickelt hatten. Der anfangs seröse Inhalt der Bläschen trübte sich rasch und trocknete zu einem linsengroßen Schorfe ein. Jede reaktive Entzündung um den Schorf, ebenso jede Neigung zu stärkerer Exsudation fehlte.

Nach Abfall des Schorfes blieb eine ganz feine oberflächliche Narbe zurück, die durch einige Wochen sichtbar blieb. Über die

Ätiologie dieser Erkrankung weiß Autor nichts Bestimmtes anzugeben.

Eine gewisse Ähnlichkeit hat die Krankheit zweifellos mit der Sommereruption von Hutchinson. (Der Beginn der Erkrankung in den ersten heißen Tagen, die Prädilektionsstelle der Ohren.) Unerklärlich bleibt die Tatsache, daß die Affektion nur in der einen Schule epidemieartig auftrat, während in den übrigen Schulen, deren Schüler den gleichen Spielplatz benutzten, keine analogen Fälle zur Beobachtung kamen.

Einen typischen Fall von Hydroa vacciniforme beschreibt Wolters. Ein Teil der Effloreszenzen zeigte die dem Krankheitsbilde charakteristische Abheilung mit Narben, ein anderer Teil wieder heilte mit Hinterlassung von Pigmentierung ohne Narbe ab.

Dieses gleichzeitige Vorkommen von beiden Abheilungsarten bei demselben Falle ist deshalb von Bedeutung, weil es Autoren gibt, die jene Formen, die ohne Narbe abheilen, nicht als echte Hydroa auffassen, auch wenn sonst alle Charaktere der Erkrankung vorliegen, worunter an erster Stelle das Auftreten der Dermatose unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen bei hierzu disponierten Personen gehört. Die Hutchinsonsche Sommerprurigo hält Wolters als die schwächste Anfangsform der Hydroa aestivalis.

Herpes facialis bei Diphtherie.

Rolleston und Orsi berichten in ihren Arbeiten über das Auftreten von Herpeseruptionen bei Diphtherie. Rolleston fand in zirka 4%, Orsi in 2·4% seiner Fälle Herpesbläschen. Irgendwelche prognostische oder diagnostische Bedeutung kommt nach Rolleston diesen Herpeseruptionen nicht zu, da sie auch bei Angina follicularis, ja sogar häufiger als bei Diphtherie vorzukommen pflegen. Orsi neigt dagegen der Ansicht zu, daß der Herpes facialis insofern mit der Erkrankung zusammenhängt, als er durch toxische Reize hervorgerufen wird, die ihren Ausgangspunkt von der Schleimhaut des Rachens oder Larynx nehmen.

Erytheme und Ekzem.

Colcott Fox beschreibt einige Fälle von Ekthyma vacciniforme, einem Krankheitsbilde, das nicht allzu selten bei Kindern im frühen Alter zu beobachten ist und im wesentlichen darin besteht, daß es in der Geschlechts- und Gesäßgegend zur Eruption von Knötchen auf erythematöser Basis kommt; auf der Höhe des Infiltrates bildet sich alsbald ein Bläschen. Das Charakteristische der Erkrankung besteht darin, daß es zu einer zentralen Einnabelung der Effloreszenzen kommt, wodurch eine gewisse Ähnlichkeit mit Vaccine hervorgerufen wird. Ätiologisch dürfte es sich nach Fox um eine Streptokokkenhautinfektion handeln; die Affektion ist kontagiös und inokulabel. Das Aussehen der Effloreszenzen dürfte bedingt sein durch die fortwährende Mazeration durch Stuhl und Urin.

Klotz liefert einen kasuistischen Beitrag zur Kenntnis der Urticaria pigmentosa. Das Kind, das diese Erkrankung zeigte,

war zur Zeit der Beobachtung 1½ Jahre alt. Nach der anamnestischen Angabe begann die Krankheit im 3. Lebensmonate mit roten Flecken am ganzen Körper. Im 6. Monate war das Krankheitsbild vollkommen ausgesprochen und die Haut mit dunklen Flecken vollständig übersät. Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose, in den Präparaten ließen sich die Unnaschen Mastzellentumoren nachweisen. Der Fall stellt ein typisches Bild von Urticaria pigmentosa dar mit den charakteristischen Kardinalsymptomen: Beginn in der frühesten Jugend, Pigmentierung, Machtlosigkeit der Therapie, fehlende Schuppung, Pruritus (Urticaria factitia) und Mastzellenanschoppung. Atypisch sind die Fälle, wenn die Krankheit erst im späteren Alter beginnt. Auszuscheiden von dem Nettleship Typus sind Fälle von Urticaria mit Hämorrhagien (Urticaria perstans haemorrhagica) und Fälle mit fehlenden Mastzellen (Urticaria perstans pigmentosa).

Arzneiexanthem.

Leiner bespricht einen Fall von Bromexanthem bei einem 3 Monate alten Brustkinde, dem das Brom indirekt durch die Muttermilch zugeführt wurde. Die Mutter, eine Epileptikerin, nahm jahrelang Brom zur Bekämpfung ihrer Krankheit. Während die 2 früheren Kinder, ebenfalls Brustkinder, keinerlei Hautstörungen zeigten, traten bei dem 3. Kinde bereits am Ende der 1. Woche Hautveränderungen auf, bestehend in kleinen Akneknötchen im Gesichte. Der Ausschlag verbreitete sich allmählich über den ganzen Körper, trotzte jeder externen Behandlung und hatte im 3. Monate folgendes Aussehen: Im Gesichte, dem Nacken und den oberen Extremitäten waren typische Bromknoten, bräunlich-rundliche Infiltraten mit Eiterpusteln. Neben diesen großen Bromknoten waren am ganzen Körper zerstreut stehende kleine Akneknötchen, am Stamme rundliche Erythemflecke mit zentralen Bläschen und Pustelchen. Trotz reichlicher Brustnahrung zeigte das Kind keine merkliche Gewichtszunahme, war unruhig und schlaflos. Therapeutisch wurde in der Weise vorgegangen, daß der Mutter die Brommedikation verboten, und das Kind weiter an der Brust gelassen wurde. Die Wirkung dieser Maßnahme trat prompt ein; es kam zu Rückbildungserscheinungen an den Knoten und die Erythemflecke am Stamme verschwanden. Wegen schwerer epileptischer Anfälle begann die Mutter nach einiger Zeit wieder Brom zu nehmen; es kam bei dem Kinde wieder zur Eruption von Bromknoten, weshalb sich Autor entschloß, das Kind vollständig abzustillen. Das Bromexanthem bildete sich zurück und das Allgemeinbefinden des Kindes besserte sich zusehends. Pigmentierungen blieben monatelang im Gesichte und an den Extremitäten an den Stellen des Exanthems bestehen.

Psoriasis.

Friedrich berichtet über 3 Fälle von Säuglingspsoriasis, die im städtischen Krankenhaus in Frankfurt zur Beobachtung kamen.

Die Krankheitsherde waren zum Teil flächenhaft ausgebreitet, zum Teil in isoliert stehenden papelartigen Effloreszenzen vorhanden. Die Einzeleffloreszenz war immer mit einer silberglänzenden Schuppe bedeckt, nach deren Abkratzen eine kapillare Blutung auftrat. Nässen oder Bläschenbildung war nirgends zu konstatieren, so daß die Diagnose Ekzem auszuschließen war.

Das Alter der Kinder war zur Zeit der Beobachtung unter dem 3. Monate. Bei dem einen der Fälle wird hervorgehoben, daß das Kind ein Brustkind gewesen, bei den übrigen Fällen wird über die Art der Ernährung keine Erwähnung getan. (Es haben diese als Psoriasis beschriebenen Fälle eine große Ähnlichkeit mit den von Ref. beobachteten Fällen von Erythrodermia desquamativa bei Brustkindern.)

Brandweiner hatte Gelegenheit, ein 8wöchiges Brustkind mit Psoriasis zu sehen, dessen Mutter ebenfalls an Psoriasis litt.

Ledermann beschreibt in seiner Arbeit einen Fall von Leucoderma psoriaticum bei einem 13jährigen Mädchen. Ledermann hebt hervor, daß das Leucoderma sowohl ohne vorausgegangene Behandlung als auch bei interner oder subkutaner Arsendarreichung und nach Anwendung äußerer Mittel entsteht.

Lupus erythematodes.

Galewsky stellt aus der Literatur 17 Fälle zusammen, die Kinder bis zum 10. Lebensjahre betrafen und teilt einen selbst beobachteten Fall dieser Erkrankung bei einem $11^1/_2$jährigen Mädchen mit. Über den Zusammenhang mit Tuberkulose, eine noch strittige Frage, gibt uns die Statistik keinen Aufschluß; in der Mehrzahl der Fälle ist weder in der Familie noch bei dem Kinde Tuberkulose nachweisbar.

Oxyuriasis cutanea.

Es ist eine häufig beobachtete und bekannte Tatsache, daß Oxyuren auf der Haut anzutreffen sind. Allein nur äußerst selten kommt es durch diese Parasiten zur Entwicklung einer echten Dermatose.

Lutati macht uns mit diesem seltenen Krankheitsbilde bekannt. In der Umgebung des Anus und in den Genitokruralfalten kommt es zu ähnlichen Veränderungen wie beim Eczema intertriginosum. Die gerötete Hautfläche bedeckt sich alsbald mit einer seifenähnlichen, stinkenden, aus Membranen mazerierter Epidermis und serösen Exsudates bestehenden Masse. Hie und da sind auch blutige Exkoriationen und schmerzende Rhagaden vorhanden und gegen die Peripherie der Rötung miliare Bläschen und Knötchen. In den Epidermismembranen fand Lutati außer verschiedenen Mikroorganismen, Leukocyten und geschwollenen Hornzellen einige freie Embryonen und oblonge Eier mit doppelter Kontur.

Daß es sich um eine Akklimatisation des Oxyuris auf der Haut und nicht um eine reaktive Entzündung infolge Eindringens der Würmer aus dem Anus in die nächsten Hautpartien handelt, beweist

die Tatsache, daß sich nicht nur herumwimmelnde Würmer in vollster Entwicklung, sondern auch Embryonen und Eier verschiedenster Reife in der die Haut bedeckenden schmierigen Masse fanden. Die Oxyuren können wahrscheinlich nicht auf normaler Haut diese Dermatitis hervorrufen, sondern erst dann, wenn durch Sekrete aus dem Anus, durch Kratzeffekte und bazilläre Wucherung das Terrain vorbereitet und für das Gedeihen und die Weiterentwicklung der Oxyuren präpariert ist.

Xeroderma pigmentosum.

Guszmans Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil der 8jährige Knabe infolge karzinomatöser Entartung der Herde der Erkrankung erlag. Das Wachstum der Tumoren im Gesichte nahm einen rapiden Verlauf und führte zur Perforation in die Mundhöhle. Bei der Sektion wurden keine Karzinommetastasen gefunden. Bezüglich der Ätiologie bleiben nur 2 Annahmen übrig. Einmal die Lichtwirkung der Sonne und zweitens die angeborene, zu krankhafter Atrophie und Degeneration disponierende Hautkonstitution.

Mongolenkinderfleck.

Zirka 90% der neugeborenen Japaner tragen in der Kreuzbeingegend, seltener an anderen Stellen, bläulich pigmentierte Flecke, die erst nach Monaten oder Jahren wieder verschwinden. Baelz, ein deutscher Pathologe, der in Japan lebt, hat als Ursache dieser Flecke Pigmentzellen in der Tiefe des Koriums nachgewiesen; diese Pigmentzellen sollen schon im 4. Embryonalmonat anzutreffen sein. Im allgemeinen werden die Pigmentflecke als eine Eigentümlichkeit der mongolischen Rasse angesehen, doch häufen sich immer mehr die Mitteilungen über Befunde dieser Pigmentflecke auch bei der kaukasischen Rasse.

Fujisawa hat sie bei jedem 50. Kinde der Münchner Poliklinik gefunden (Sammelreferat 1905, II).

Tugendreich hat unter 1200 Säuglingen zweimal diese Pigmentflecke beobachtet.

Menabuoni hat bei seinem Fall, einem 7 Monate alten Kinde mit angeborenem Herzfehler, diese Flecke auf der Haut des Rückens und ad nates gefunden. Die Haut an diesen Stellen ist nicht infiltriert, die Behaarung nicht vermehrt, die Hautgefäße nicht erweitert.

Herrman (New-York) fand diese Flecke nicht nur bei Kindern der kaukasischen Rasse, sondern auch bei Neugeborenen der Negerrasse.

Trichotillomanie.

Nach Hallopeau, dem wir die Kenntnis dieses Krankheitsbildes danken, handelt es sich bei diesen Fällen um eine psychische Neuropathie, die im wesentlichen darin besteht, daß infolge hochgradigen Juckreizes an allen behaarten Stellen die betreffenden Patienten sich die Haare ausreißen, wodurch es zu ganz eigenartigen Alopecieformen kommen kann. Wolters teilt in seiner Arbeit die

in der Literatur angeführten Fälle, sowie eine eigene Beobachtung dieser interessanten und wenig gekannten Alopecieform mit. Nach Wolters scheidet sich das klinische Bild, je nachdem der Haarverlust durch Abreiben oder durch Ausreißen erzeugt wurde, in 2 voneinander differierende Formen. Im ersten Falle ist die betroffene Hautstelle verdickt, chronisch infiltriert, gerötet, schuppend, im anderen Falle völlig normal, glatt. Bei der ersten Form sieht man die Reste der abgebrochenen und abgerissenen Haare noch in den Follikeln stecken, bei der zweiten fehlen sie gänzlich, die noch vorhandenen sind meist von ungleicher Länge; in vielen Follikeln sind schwarze Punkte zu sehen, die aus unregelmäßig verhornten zusammengedrehten Epithelzellen und Pigment bestehen. Wolters faßt das Ausreißen der Haare als ein Symptom, vielleicht nur als ein begleitendes und untergeordnetes der verschiedensten nervösen Störungen und Krankheiten auf. Nach Wolters behalten die betreffenden Patienten das Haarausreißen als Gewohnheit, etwa wie Nägelkauen bei, selbst wenn der anfängliche Reiz, der sie dazu veranlaßt hatte (Jucken), geschwunden ist.

Trichonodosis (Galewsky).

Nach den bisherigen Mitteilungen hatte man den Eindruck, daß die Trichonodosis eine seltene Haarerkrankung sei.

Kren überzeugt uns in seiner Arbeit von dem Gegenteile; die Trichonodosis ist nach den Beobachtungen Krens als ein zufälliges, vulgäres Vorkommnis bei vielen Hautpatientinnen anzusehen. Besonders häufig ist sie bei Personen mit trockenen Haaren zu finden, nicht selten kombiniert mit Spaltung der Haarenden, selten mit Trichorrhexis nodosa. Es kann sich um echte Knotenbildung als auch um Schlingenformationen mannigfacher Variation handeln.

Eine der häufigsten Ursachen für die Entstehung dieser Haarschlingen sieht Kren in schlechter Haarpflege, in der Anwendung von entfettenden Mitteln und Prozeduren, im Haarbrennen, Schnelltrocknung usw., kurz in allen Mitteln, die das Haar entfetten, der natürlichen Geschmeidigkeit berauben und die Kutikula zerstören.

Im Hinblick auf ihre Abhängigkeit von physikalischen und mechanischen Einflüssen und mit Rücksicht auf ihr häufiges Vorkommen bei sonst gesunden Personen ist die Trichonodosis als eine Veränderung zu bezeichnen, welcher die Charaktere einer Krankheit vollständig fehlen.

Hypotrichosis congenita familiaris.

Baer weist in seiner Arbeit darauf hin, daß alle jene Fälle von dieser Anomalie auszuschließen sind, bei welchen eine Kombination mit anderen Dermatosen besteht und bei denen anamnestisch nicht nachgewiesen werden kann, daß der Haarmangel ein angeborener ist. Bei den von ihm mitgeteilten Fällen treffen die beiden Voraussetzungen zu. Unter 10 Kindern einer Familie hatten 6 normale Haut- und Haarbeschaffenheit, während 4 völlig haarlos waren. Die Eltern zeigten normale Verhältnisse. Ätiologisch herrscht betreffs dieser Anomalie noch völliges Dunkel.

Literatur.

Aronstam. Scarlatina and Pseudoscarlatina eruption; their etiology and differentiation. Americ. journal of dermatology 1907, p. 157.

Baer. Zur Kasuistik der Hypotrichosis congenita familiaris. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 84. Bd., S. 15.

Brandweiner. Wiener klinische Wochenschrift 1907, S. 1559.

Danzinger. Über Vaccina generalisata. Münchner med. Wochenschr. 1907, S. 1583.

Eaton. A case of measles superimposed on scarlatina. Archives of pediatrics, p. 539

Forster. Dermatitis exfoliativa. The journal of cutaneous diseases. Bd. XXV, p. 164.

Fox. Vacciniforme Ekthyma of infants. The british journal of dermatology, p. 191.

Friedrichs. Drei Fälle von Psoriasis vulgaris bei Säuglingen. Dermatolog. Zeitschr., S. 232.

Galewsky. Über Lupus erythematodes im Kindesalter. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 84, S. 193.

Guszman. Ein Fall von Xeroderma pigmentosum mit letalem Ausgange infolge von Carcinom bei einem 8jährigen Knaben. Dermatol. Zentralblatt, S. 258.

Heller. Über das gehäufte Vorkommen einer eigenartigen Affektion der Haut der Ohrmuscheln bei den Schülern einer Schule (Dermatitis pustularis vernalis aurium). Mediz. Klinik, Nr. 38, S. 1131.

Herrman. Pigmented spots in the sacral region of white and negro infants. The journal of cutaneous diseases XXV, p. 201.

Kaupe. Zur Ätiologie des Pemphigus neonatorum non syphiliticus. Münch. med. Wochenschr., Nr. 21, S. 1036.

Kessler. Blastomycosis in infants. The journal of the Americ. medic. Association, Nr. 7. p. 550.

Klotz. Ein Beitrag zur Kenntnis und Differentialdiagnose der Urticaria pigmentosa. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 87, S. 231.

Knowles. Dermatitis herpetiformis in childhood. The journal of cutaneous diseases, p. 247.

Kownatzky. Zur Verbreitungsweise des Pemphigus neonatorum. Münch. med. Wochenschr., Nr. 39, S. 1923.

Kren. Über das Vorkommen der Trichonodosis (Galewsky). Wiener klinische Wochenschr., Nr. 30.

Leiner. A case of Bromide eruption in a child nourished at the breast. American journal of dermatology (St. Louis), Vol. XI, p. 20.

Ledermann Über Leukoderma psoriaticum. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 84, S. 359.

Lutati. Über Oxyuriasis cutanea. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 87, S. 81.

Menabuoni. Beitrag zur Erforschung der mongolischen blauen Kreuzflecke bei europäischen Kindern. Monatsschr. f. Kinderheilkunde, Bd. V, S. 509, u. Rivista di clinica pediatrica, Vol. V, p. 19.

Orsi. Herpes facialis im Verlauf von Diphtherie. Rivista di clinica Pediatrica 1907, Guigno.

Porter. A case of confluent haemorrhagic eruption in varicella. The Lancet, Nr 4368, May.

Rolleston. Herpes facialis in diphtheria. The british journal of dermatology, Vol. XIX, p. 375.

Schucht. Zur Kenntnis der diphtheritischen Hautentzündungen, besonders der durch echte Diphtheriebazillen hervorgerufenen. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 85, S. 105.

Stern. Über Neuinfektionen Hereditär-syphilitischer und über Reinfektion im allgemeinen. Dermatologische Zeitschr., S. 197.

Tugendreich. Mongolenkinderfleck bei 2 Berliner Säuglingen. Berliner klinische Wochenschr., Nr. 36, S. 1141.

Voigt. Was ist als generalisierte Vaccine zu bezeichnen? Münch. med. Wochenschr., Nr. 38, S. 1876.

Wolters. Hydroa vacciniformis (Bazin). Dermatologische Zeitschr., Bd. XIV, p. 265.

Wolters. Über mechanisch erzeugte Alopecie (Trichotillomanie Hallopeaus). Medizinische Klinik, Nr. 23 u. 24.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

Ernst Hagenbach. *Experimentelle Studien über die Funktion der Schilddrüse und der Epithelkörperchen.* (Mitteil. aus d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1907, Bd. 18, S. 329.)

Verf. machte seine Untersuchungen an Katzen, deren Schilddrüse und innere Epithelkörperchen exstirpiert werden können, ohne daß die zurückbleibenden äußeren Epithelkörperchen in ihrer Ernährung geschädigt werden. Wird diese Operation ausgeführt, so zeigen die Tiere das typische Bild der thyreopriven Kachexie, jedoch keine Tetanie. Letztere tritt sofort auf, wenn nunmehr auch die zurückgebliebenen Epithelkörperchen entfernt werden.

Verf. schließt daher, daß Thyreoidea und Epithelkörperchen anatomisch, entwicklungsgeschichtlich und funktionell differente Organe seien. R. Weigert (Breslau).

M. Ramström. *Über die Funktion der Vater-Pacinischen Körperchen.* (Mitteil. aus d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1907, Bd. 18, S. 314.)

Verf. stellte fest, daß am Peritoneum parietale trotz reichlicher Versorgung mit Vater-Pacinischen Körperchen der Drucksinn fehlt und daher können die Vater-Pacinischen (Nervenend-) Körperchen auch nicht länger als die Organe aufgefaßt werden, die den Drucksinn vermitteln. R. Weigert (Breslau).

Schule.

G. W. Chlopin. *Über Selbstmord und Selbstmordversuche unter den Schülern der russischen mittleren Lehranstalten.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Bd. XX, S. 574.)

Die statistischen Untersuchungen des Verf. ergaben, daß die Selbstmorde in den russischen männlichen Mittelschulen dreimal so oft vorkommen als in der übrigen Gesamtbevölkerung, und zwar fällt das Maximum auf die Pubertätszeit: 15. bis 16. Jahr; dabei ist hier wie dort (wie auch außerhalb Rußlands) in den beiden letzten Jahrzehnten eine absolute Zunahme der Zahl der Selbstmorde zu beobachten. Als Hauptursachen der Schülerselbstmorde kommen der Reihe nach in Betracht: Nerven- und Geisteskrankheiten, Schulursachen pädagogischer, sanitärer und administrativer Natur und Familienmotive.

Das Plus an Selbstmorden unter den Schülern bezieht sich nur auf die männlichen Schulen; unter den Schülerinnen sei die Neigung zum Selbstmord nicht größer als in der übrigen Bevölkerung.

R. Weigert (Breslau).

Steinhaus. *Die hygienische Bedeutung des fünfstündigen Vormittagsunterrichtes.* (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Bd. XX, S. 533.)

In Versuchsschulen mit ungeteiltem Vormittagsunterricht und solchen mit geteiltem Unterricht wurden bei möglichst gleichartiger Beschaffenheit des Schülermateriales Untersuchungen über die Ermüdungskurve (Ergograph, Aesthesiometer) gemacht. Die Resultate fielen günstig für den ungeteilten Unterricht des Vormittags aus. Dies Ergebnis zusammen mit den besseren Morbiditätszahlen des ungeteilten Unterrichtsplanes, dem Freiwerden des Nachmittags für hygienische Bedürfnisse der Schüler, der Schule und des Schulgebäudes, veranlaßt den Verf. für die Einführung des ungeteilten Unterrichtes zu plädieren. R. Weigert (Breslau).

Ernährung und Stoffwechsel.

O. Willke. *Die Bedeutung des Yoghurt in der modernen Therapie, zugleich ein Beitrag zur Behandlung von Krankheiten vermittels Darreichung von Bakterienreinkulturen.* (Allgemeine Med. Zentralzeitung 1907, Nr. 42 43.)

Die unerfreuliche Begleiterscheinung eines jeden neuen Heil- und Nährmittels — mehr oder minder verhüllte Reklameartikel aus ärztlicher Feder — läßt auch beim Yoghurt nicht auf sich warten. Ein solcher Artikel ist der obige, da der Autor einzig und allein von Versuchen mit Dr. Trainers Yoghurtpräparaten spricht, und anderseits die Firma Separatabdrücke der Arbeit versendet. Da zudem der Artikel in einem vielgelesenen Blatte erschienen ist, dürfte ein näheres Eingehen auf ihn gerechtfertigt sein.

Im Märzheft 1907 der „Therapie der Gegenwart" erschien ein kurzer Aufsatz von Dr. Löbel: „Über die Beeinflussung der Darmflora durch Yoghurt". Aus dieser Arbeit, die übrigens auch Stoff genug zur Kritik bietet, übernimmt nun Verf. nicht nur Worte und einzelne Sätze, nein halbe Seiten. Hie und da wird ein Wörtchen fortgelassen, ein anderes zugesetzt; aber selbst diese kleine Verschleierung wird meist verschmäht. Dabei nie eine Angabe der Quelle oder Setzen von Anführungsstrichen. Kennt man die Löbelsche Arbeit, dann lassen sich durch die ganze Publikation Willkes hindurch die Löbelschen Flicken nachweisen. Umgekehrt muß natürlich ein unbefangener Leser annehmen, geistiges Eigentum Willkes vor sich zu haben. In der Hitze des Gefechtes passiert es Verf. bei seiner Vorliebe für Zitate häufig, daß er falsch zitiert. Der Bacillus bulgarus bildet in 4 Tagen nicht 0·44% Milchsäure, sondern 1·26% (Grigoroff). Ebenso bildet der Yoghurtstreptobazillus in 4 Tagen nicht 1·26%, sondern 0·45% Milchsäure. (Combe, Grigoroff).

Yoghurt enthält nicht 0·2% Alkohol, wie Verf. nach Combe zitiert; Combe gibt (Seite 422) ausdrücklich 0·02% an. Und das ist sehr wesentlich, gründet sich auf den minimalen Alkoholgehalt des Yoghurts doch die eindringliche Empfehlung Metschnikoffs. Recht bezeichnend ist, daß die absolut gleichen Irrtümer in einer deutschen Yoghurtbroschüre von Timpe enthalten sind. Es liegt nahe, hier malitiöse Schlußfolgerungen zu ziehen, wenngleich Verf. unter der benutzten Literatur auch Combe und Grigoroff angibt.

Im übrigen empfiehlt Verf. den Yoghurt warm auf Grund seiner Erfahrungen. Folgen 4, in Worten: vier Krankengeschichten! Nach Verf. hat der Yoghurt „baktericide, digestive, sekretionssäftesteigernde, laxierende und carminative, cholagogene und nutritive Kraft"! Die zahllosen Krankheitszustände, bei denen Verf. den Yoghurt angewendet wissen will, hier aufzuführen, möge man mir erlassen. Bei Diabetes, Gicht, Arteriosklerose, Malaria, Scharlach, Eklampsie, erfolgt „vorzügliche Wirkung".

Sapienti sat. Der Verf. glaubt den Yoghurt zu empfehlen, in Wirklichkeit diskreditiert er ihn. Hoffentlich macht sein Artikel nicht Schule. Klotz (Magdeburg).

Plauchu und **André Chalier**. *Le nourrisson prématuré non débile.* (L'obstétrique, 12. Bd., 1907, S. 346.)

Die Verff. beschäftigen sich in der Arbeit mit den Kindern, welche frühgeboren, aber nicht debil sind, die eine Zwischenstufe zwischen den normalen, rechtzeitig geborenen und den wirklich debilen Kindern kranker Eltern bilden. Unter den 47 Säuglingen dieser Art, welche in der Nourricerie Rémond zur Beobachtung kamen, hatte keiner ein Körpergewicht unter 1700 g und eine Körpertemperatur unter 36°. Bei zweckmäßig geleiteter Ernährung an der Brust, ohne sonstige Maßnahmen (Gavage, Couveuse etc.) waren die erzielten Resultate ebenso gut wie bei normalen, ausgetragenen Kindern, während sie in der Außenpflege außerordentlich schlecht sind. Das Verhalten der Körpertemperatur und des Körpergewichtes wird besprochen.

Die Arbeit ist von Interesse, weil bei uns in Deutschland die verschiedenen Grade der Debilität noch zuviel zu wenig beachtet werden. Keller.

Klinik der Kinderkrankheiten.

Henri Lemaire. *Recherches sur les accidents sérotoxiques.* (Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1907, Bd. XXV, S. 433 u. 491.)

Verf. studierte das biologische und klinische Verhalten von Kaninchen, denen artfremdes (Pferde-) Serum injiziert wurde. Hierbei wurden folgende Versuchsbedingungen beobachtet: einmalige Injektion — subkutan, intraveniös; zweimalige und wiederholte Injektionen; kleine Dosen; einmalige große Dosen; wiederholte sehr häufige Dosen; Wieder-

holung der Injektion vor Beginn der Präzipitinlösung, während derselben und nach dem Verschwinden der Präzipitine aus dem Blute; Beobachtung der lokalen (Nekrosen) und der allgemeinen Reaktion. Die hierbei beobachteten Phänomene der Präzipitinlösung, ihrer vorübergehenden Verzögerung, ihrer Beschleunigung und Verstärkung bestätigen die ausgezeichnete Darstellung, die v. Pirquet von der Serumkrankheit des Menschen gegeben hat. Bezüglich der theoretischen Erklärungsversuche der Serumkrankheit werden vom Verf. weder neue experimentelle Ergebnisse geliefert noch neue Hypothesen aufgestellt. R. Weigert (Breslau).

Jacquet et Ferrand. *Traitement de la Syphilis*. (Masson et Cie. Paris 1907. 160 Oktavseiten. Publikation de l'Encyclopédie Scientifique des Aide-Mémoire.)

Das kleine Werk entspricht etwa unseren Repetitorien. Demgemäß finden ausschließlich praktische Gesichtspunkte Berücksichtigung. Die medikamentöse Behandlung der einzelnen syphilitischen Stadien wird eingehend besprochen. Verff. stehen dem Atoxyl sehr skeptisch gegenüber. Klotz (Magdeburg).

L. Finkelstein (Kiew). *Bantische Krankheit bei Kindern*. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 66, 1907, S. 694.)

Zwei Fälle von Bantischer Krankheit wurden klinisch beobachtet; einer von ihnen kam zur Obduktion und wurde sorgfältig histologisch untersucht. Ausführliche Diskussion über die Berechtigung, diese Affektion als selbständiges, primäres Krankheitsbild abzugrenzen gegen Lues, Malaria, Pseudoleukämie und Lebercirrhose; Bedeutung der primären Milzerkrankung in der Pathogenese der Affektion. Der Beweis für die Selbständigkeit der Bantischen Krankheit steht aus, so lange ihre Ätiologie unbekannt sei.

R. Weigert (Breslau).

Ernst Moro. *Fötale Chondrodystrophie und Thyreodysplasie*. (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 66, S. 642.)

Ein 4wöchiger männlicher Säugling wies klinisch die Symptome zur Chondrodystrophie auf, während gleichzeitig eine eigenartige Verdickung der Haut, jedoch nicht von myxödematösem Typus, kretinoider Gesichtsausdruck und Vergrößerung der Schilddrüse zu konstatieren war. Im Radiogramm zeigten sich die Epiphysen nicht vergrößert, die Diaphysen dagegen erheblich verkürzt. Das mit der Mutter in die Klinik aufgenommene Kind gedieh zuerst an der Brust trotz reichlicher Thyreoidingaben; nach dem Abstillen kam es herunter und ging schließlich an einer Pneumonie zugrunde, nachdem während der Thyreoidintherapie eine erhebliche Zunahme der Körper- und Extremitätenlängenmaße beobachtet worden war. Auch die Schilddrüse schien beeinflußt, und zwar im Sinne einer Verkleinerung. Eine Betätigung der Psyche des Kindes wurde weder vor noch nach der Thyreoidinbehandlung beobachtet. Die Obduktion und die histologische Untersuchung ergab eine Synostose der Schädelbasis; rhachitische und chondrodystrophische Veränderungen an den Knochen;

Schrumpfungerscheinungen in der Thymus; in der Thyreoidea waren die Drüsenschläuche mit epitheloiden Zellen erfüllt, während Kolloid fast vollständig fehlte; myxödematöse Veränderungen der Haut fehlten.

Verf. ist geneigt, aus dem Effekt der Schilddrüsentherapie, verbunden mit dem geschilderten Obduktionsbefunde und den gleichartigen Erhebungen anderer Autoren die Chondrodystrophie den angeborenen Krankheitsgruppen zuzurechnen, die mit der Thyreodysplasie in Beziehung gebracht werden. Damit bringt Verf. auch die vorzeitige Thymusinvolution in Zusammenhang.

R. Weigert (Breslau).

F. Lehnerdt. *Zur Kenntnis der Narbenstrikturen und Narbenverschlüsse nach Intubation.* (Inaug.-Dissert. Leipzig 1907.)

Das Material der vorliegenden Dissertation entstammt der Soltmannschen Kinderklinik in Leipzig, an welcher nach anfänglicher prinzipieller Primärtracheotomie, beziehungsweise Primärintubation seit dem Jahre 1894 die sekundäre Tracheotomie und seit dem Jahre 1898 neben den beiden letztgenannten Eingriffen auch die primäre Tracheotomie wieder geübt wurde. Unter den von 1892 bis 1905 operativ behandelten 1539 Diphtheriefällen (Intubierte und Intubierte mit II. Tracheotomie, ohne die I. Tracheotomien) fanden sich 16 Kinder, bei welchen kürzere oder längere Zeit nach Sistierung der Intubation eine Narbenstenose auftrat = 1%. Auf 14 dieser Fälle, die in den Jahren 1902 bis 1905 zur Aufnahme und Behandlung gelangten, geht Verf. im einzelnen ein, indem er Auszüge der zum Teil außerordentlich lehrreichen Krankengeschichten bringt und am Schlusse unter Benutzung der in der Literatur niedergelegten analogen Beobachtungen aus anderen Kliniken (Wien, München) epikritische Bemerkungen anfügt. Von den mitgeteilten 14 Narbenstenosen waren 12 noch durchgängig (Strikturen) und 2 impermeabel (Okklusionen). Unter den 12 Narbenstrikturen waren 8 für die kleinste Tubusnummer noch passierbar (Strikturen 1. Grades), während bei 4 anderen nur noch durch feine Sonden oder Bougies die Verengung passiert werden konnte (Strikturen 2. Grades). Die Häufung der Intubationsstenosen in den Jahren 1902 bis 1905 erklärt sich nach Verf. zwanglos aus der Verschlechterung des Intubationsmateriales an Kindern. Es wurden nämlich in den ersten Jahren nach der Einführung des Behringschen Heilserums auch viele leichte Diphtheriefälle der Serumtherapie zugeführt, während später, als die Seruminjektion Gemeingut aller praktischen Ärzte geworden, nur schwerkranke Kinder oder verschleppte Fälle mit mancherlei Komplikationen dem Krankenhause überwiesen wurden, so daß der Prozentsatz der moribund aufgenommenen Diphtheriekranken 31 bis 54% der Diphtherietodesfälle überhaupt betrug. Die Resultate der vielfach mühseligen, komplizierten und protrahierten Behandlung, über welche Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, waren befriedigende. Zur Verhütung der Narbenstenosen nach Intubation empfiehlt Verf., sobald ein Dekubitalgeschwür befürchtet werden muß, die sekundäre Tracheotomie zu

machen, eine Operation, welche ihm nicht so verwerflich erscheint, wie sie von anderer Seite hingestellt zu werden pflegt. Die Dissertation zeichnet sich vor anderen durch Fleiß und sachgemäße Verarbeitung des Beobachtungsmaterials vorteilhaft aus.

Brüning (Rostock).

Morse. *Adenoids in infancy.* (Die adenoiden Vegetationen bei Säuglingen.) (Journ. Amer. Med. Assoc. 9. November 1907.)

Verf. berichtet über eine Reihe von Fällen bei 3- bis 7monatlichen Kindern, bei denen Schnüffeln und evidente Verlegung der obersten Luftwege auf adenoide Vegetationen hindeuteten und nach ihrer operativen Entfernung schwanden: er meint dabei, daß der Eingriff recht ungefährlich sei, vielleicht nicht ganz so indifferent wie bei älteren Kindern, was indes den Gefahren der Erkrankung gegenüber nicht in Betracht kommen sollte. Diese Gefahren umfassen Zurückbleiben in der Ernährung, Ausbildung von Rhachitis, häufige Erkältung mit vornehmlicher Neigung zu komplizierender Mittelohrentzündung.

Sonderbarerweise erwähnt Verf. nicht den viel häufigeren Zusammenhang dieser Erkrankung mit angeborener Syphilis und ihre entsprechende Heilbarkeit mit Quecksilber: ohne aber auf diese Tatsache einzugehen, läßt die vorliegende Mitteilung den Leser recht im unklaren. Wachenheim (New-York).

Neuberg. *Über Appendicitis im Kindesalter.* (D. Z. f. klin. Chir. Bd. 89, S. 375.)

Die in den letzten Jahren von vielen Seiten vertretene Meinung, daß die Appendicitis im Kindesalter im allgemeinen schwerer verlaufe, als die der Erwachsenen, hat Verf. veranlaßt, die in der Hannoverschen Kinderheilanstalt wie in der Privatpraxis des dirigierenden Arztes Dr. Kredel beobachteten Fälle von Appendicitis bei Kindern, im ganzen 82 aus den letzten 5 Jahren, zu bearbeiten. Die 82 Fälle verteilen sich genau zur Hälfte auf Knaben und Mädchen, und es betrafen das erste Lustrum 9, das zweite 32, das dritte 40 Fälle. Konservativ wurden behandelt 38, davon im Spital 18, in der Privatpraxis 20: davon 1 Fall im Spital gestorben, bei dem schon bei der Aufnahme allgemeine Peritonitis bestand. Operiert wurden 43 Fälle, 29 mit 8 Todesfällen im Krankenhause, 14 mit 1 Todesfall in der Privatpraxis. Von den beobachteten Fällen verliefen 21 (12 der Spitalspraxis mit 1 Todesfall, 9 der Privatpraxis ohne solchen) mit Abszeßbildung, 11 (davon 10 mit 1 Todesfall in dem Krankenhause, 1 zugrunde gegangener der Privatpraxis) mit allgemeiner Peritonitis.

Diese aus den Beobachtungen der Krankenhaus- und Privatpraxis zusammengesetzte Statistik von 81 Fällen mit 10 Todesfällen läßt die Gefährlichkeit der Appendicitis der Kinder in etwas günstigerem Lichte erscheinen. Schiller (Karlsruhe).

Fürsorge.

P. Budin. *La mortalité infantile dans les Bouches-du-Rhône.* (L'obstétrique. 12. Bd. 1907. S. 304.)

Es ist die letzte Arbeit des Verf., die auf seinen Wunsch von seinem Schüler M. Perret nach seinem Tode herausgegeben ist. Sie schildert die Verhältnisse der Säuglingsmortalität in dem Departement Bouches-du-Rhône und die Mittel zu ihrer Abhilfe. Sie sollte die Grundlage für den Propagandavortrag in Marseille bilden, den Verf. nicht mehr halten sollte. Auch diese Arbeit, wie seine früheren ähnlichen, ist ein Beweis dafür, wie gründliche Vorstudien über die lokalen Verhältnisse Verf. anstellte, bevor er in die Entwicklung der Säuglingsfürsorge in den verschiedenen Departements erfolgreich eingriff.

Keller.

Besprechungen.

Leo Langstein. *Die Albuminurien älterer Kinder.* (Habilitationsschrift. Leipzig, G. Thieme 1907.)

An der Hand eines längere Zeit hindurch beobachteten und später sezierten Falles wird die Frage der orthotischen Albuminurie ausführlich besprochen. Die Sektion brachte eine Bestätigung der Heubnerschen Anschauung, daß die orthotische Albuminurie unabhängig von einer anatomischen Erkrankung der Nieren auftreten kann. Allerdings wurde in der Diskussion über den Fall in der Berliner Medizinischen Gesellschaft die Intaktheit der Niere von anderer klinischer Seite beschritten.

Verf. stellt drei Typen der Kinder mit orthotischer Albuminurie auf: den angiospastischen und den eretischen Typus; der dritte Typus ist ohne spezielle Charakteristika. Im allgemeinen scheint das weibliche Geschlecht prädisponiert zu sein. Familiäres Vorkommen ist sicher. Häufiger Konnex mit Skrofulose und exsudativer Diathese.

Die Ausführungen über den Chemismus müssen im Original nachgelesen werden. Geklärt sind die Verhältnisse jedenfalls noch nicht. „Vorläufig müssen wir uns mit der Auffassung begnügen, daß bei orthotischer Albuminurie die Ausscheidung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers in relativ großer Menge zu den Regelmäßigkeiten, bei chronischer Nephritis zu den Ausnahmen gehört."

Ein Stoffwechselversuch ergab Stickstoffrention.

Hinsichtlich der Streitfrage: Ist die orthotische Albuminurie der Ausdruck eines chronischen Reizzustandes der Niere mit anatomischen Strukturänderungen? oder mit anderen Worten: Ist sie Folge einer früher stattgehabten Infektion, beziehungsweise geht sie in Nephritis über? kommt Verf. zu einer strikten Ablehnung obiger Auffassung. Die orthotische Albuminurie wird vielmehr zweckmäßig als konstitutionelle Albuminurie bezeichnet, ohne jede gewebliche Erkrankung der Nierensubstanz. Sie ist der Ausdruck eines allgemeinen Schwächezustandes (Heubner).

Auffällig ist die häufige Vergesellschaftung mit Tuberkulose (Teissier, Mery, Pfaundler).

Störend wirken die irrtümlichen Prozentberechnungen (Seite 19 und 21.) Klotz (Magdeburg).

Raydt. *Spielnachmittage.* (Zweite Auflage. Leipzig und Berlin. B. G. Teubner 1907. 139 Seiten.)

Verf. plädiert für die allgemeine Einführung obligatorischer, schularbeitsfreier Spielnachmittage aller höheren und niederen Lehranstalten Deutschlands und begründet diese Forderung ausführlich und überzeugend. Er geht davon aus, daß der heutige Turnunterricht allein nicht imstande ist, Harmonie zwischen geistiger und körperlicher Arbeit herzustellen. Das gelingt erst dem Jugendspiel, dessen physiologische und psychologische Werte noch viel zu wenig nutzbar gemacht worden sind.

Das Wesen der Jugendspiele, ihre Organisation, die an einigen deutschen Schulen bereits gemachten Erfahrungen, werden dann in überzeugender Weise und unter Vermeidung jeglicher überschwänglichen Phrasen geschildert.

„Leider ist die Einsicht noch nicht allgemein geworden, daß mit der leiblichen Ertüchtigung und Erfrischung auch die Kraft und Freudigkeit zu geistiger Arbeit wächst. Manche Klage wegen Überbürdung und Überanstrengung der Jugend würde nicht laut werden, wenn diese Wahrheit mehr erlebt und erfahren würde. Darum müssen Schule und Haus und wer immer an der Jugendbildung mitzuarbeiten hat, Raum schaffen und Raum lassen für jene Übungen, in welchen Körper und Geist Kräftigung und Erholung finden. Der Gewinn davon kommt nicht der Jugend allein zu gute, sondern unserem ganzen Volk und Vaterland." (Von Goßler.) Und genau 10 Jahre vor dem schrieb der Domherr Josef von Wedel, Gymnasialdirektor von Leitmeritz: „Die Schüler sollen sich zu Gemüte führen, daß die von der Schule freien Nachmittage nicht deswegen eingeführt sind, daß sie dieselben den Spielen widmen können, sondern vielmehr deswegen, daß den Herren Professoren eine Erholungszeit, den Schülern aber freie Stunden gelassen werden, um das in der Schule Gelernte wiederholen zu können." Wehe dem Schüler, der nicht dem „Befehle, vom Spielen sich zu enthalten, nachkommt". Sie werden „zum ersten und zum zweiten Male in das schwarze Buch eingetragen und zum dritten Male als hoffnungslose Müßiggänger aus dem Gymnasium gestoßen werden". Diese kurzen Proben aus dem Buche Raydts mögen genügen. Die Einwände, die einige Ansichten des Autors herausfordern, sind so untergeordneter Art, daß ich sie an dieser Stelle nicht der Erörterung für wert erachte. Klotz (Magdeburg).

Oebbecke. *Sechster Jahresbericht über den schulärztlichen Überwachungsdienst an den Volksschulen zu Breslau für das Schuljahr 1906/1907.* (Breslau, Graß, Barth u. Co.)

Dem in Tabellenform gegebenen zahlenmäßigen Bericht, über dessen Anordnung in den Vorjahren an dieser Stelle referiert wurde, sind dieses Mal kurze Auszüge aus den Berichten jedes Schularztes vorausgeschickt. Hierbei wird vor allem das zunehmende Entgegenkommen der Lehrerschaft betont. Bemerkenswert ist die Abnahme

der Zahl der Überwachungsschüler in den aufsteigenden Klassen, da durch die wiederholte, nicht nachlassende Ermahnung der Eltern durch die Schulärzte immer mehr Kinder ärztlicher Behandlung zugeführt werden und durch Heilung aus der Liste der Überwachungsschüler ausscheiden. Interessant ist auch die Beobachtung, daß die wegen zurückgebliebener körperlicher Entwicklung auf 1 Jahr zurückgestellten Lernanfänger im nächsten Jahre zu den besten Schülern der Klasse gehören. Aus einem Bezirke wird berichtet, daß die in den untersten Klassen als blutarm und mit häufigen Katarrhen der Luftwege behaftet bezeichneten Kinder in den Oberklassen deutliche Erscheinungen von Lungenspitzenkatarrh, beziehungsweise Lungenschwindsucht zeigten; sie waren fast alle erblich belastet. Diese Erfahrung bedarf der Nachprüfung, da sie den bisherigen Beobachtungen über die Frequenz der Tuberkulose in der Schule zu kraß widerspricht. R. Weigert (Breslau).

W. Prausnitz. *Grundzüge der Hygiene.* Unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reiches und Österreichs. (8. erweiterte und vermehrte Auflage mit 253 Abbildungen. München 1908. J. F. Lehmanns Verlag. M. 8.—.)

In der Art, wie das Buch in gleicher Weise die wissenschaftlichen und praktischen Fragen der Hygiene berücksichtigt, ist es für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen, Ärzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte gleich gut geeignet.

Keller.

INHALT.

Originalmitteilungen.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

MONATSSCHRIFT
für
KINDERHEILKUNDE
Herausgegeben von
Ashby Manchester · Czerny Breslau · Johannessen Kristiania · Marfan Paris · Mya Florenz

Redigiert von **Arthur Keller**-Magdeburg.
Verlag von Franz Deuticke in Leipzig und Wien.

Preis des Bandes (ca. 40 Bogen) Mk. 16.—.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Literatur 1907. März 1908. Bd. VI. Nr. 12.

Sammelreferat über die deutsche ophthalmologische Literatur von 1907.

Von Dr. Gallus, Bonn.

Ankele. Das Myopiematerial der Gießener Augenklinik in den Jahren 1879 bis 1905. Diss. Gießen.

Ask. Zur Kontroverse über die Myopieformen. Zeitschr. f. Aug. Bd. 17, S. 349.

Derselbe. Bemerkungen zur Myopiefrage. Ibidem Bd. 18, S. 47.

Axenfeld und Weckers. Glioma iridis. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 304.

Bergmeister. Zwei Fälle von Aniridia congenita mit Ectopia lentis. Wiener klin. Wochenschr. S. 485.

Bernhardt. Die Tränenschlauchatresie der Neugeborenen. Diss. Rostock.

Best. Der Zusammenhang zwischen Nahearbeit und Kurzsichtigkeit. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 16.

Cantonet. Tabes juvenilis mit Augenkomplikation. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 287.

Cherno. Über die unter dem Namen Blepharitis ciliaris bekannten Erkrankungen des Lidrandes. Zeitschr. f. Aug. Bd. 18, S. 1.

Cohen. Erwiderung auf die Arbeit von Krauss. Zeitschr. f. Aug. Bd. 18, S. 545.

Collin. Erfahrungen mit den Behringschen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkuloser Augenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. S. 1761 und Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 227.

Contino. Über Bau und Entwicklung des Lidrandes beim Menschen. Arch. f. Aug. Bd. 56, S. 505.

Enslin. Erwiderung auf die Arbeit von Krauss. Zeitschr. f. Aug. Bd. 18, S. 542.

Fejér. Die angeborenen Tränensackeiterungen Neugeborener. Archiv f. Aug. Bd. 57, S. 23.

Felsch. Anatomische Beiträge zur Kenntnis des Spindelstars, des Kernstars, des Lenticonus posterior und der colobomartigen Bildungen der Linse. Arch. f. Aug., Bd. 58, S. 135.

Fleischer. Über Vererbung von Kurzsichtigkeit. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg., S. 238.

Francke. Entstehung und moderne Behandlung der Kurzsichtigkeit. Deutsche med. Wochenschr., S. 1275.

Derselbe. Über Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Med. Klinik Nr. 50.

Fukala. Über Heilung der Iritis und Iridocyclitis. Heilung der Blenorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. Nr. 41.

Gilbert. Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Anatomie der angeborenen Colobome des Augapfels mit besonderer Berücksichtigung des Sehnerven. Arch. für Ophth., Bd. 65, S. 185.

Derselbe. Weitere Beiträge zur Kenntnis seltener Irisanomalien. Zeitschr. f. Aug, Bd. 17, S. 32.

Haas. Über die Behandlung der Iristuberkulose mit Lufteinblasungen in die Vorderkammer. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Aug. Nr. 50.

Hamburger. Die neueren Arbeiten über die Stillingsche Theorie. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 57.

Hellendall. Zur obligatorischen Einführung der Credéisierung der Neugeborenen. Med. Klinik, S. 1454.

v. Hippel. Über experimentelle Erzeugung von angeborenen Star beim Kaninchen nebst Bemerkungen über gleichzeitig beobachteten Mikrophthalmus. Arch. f. Ophth., Bd. 65, S. 326.

Hommelsheim. Zur Kasuistik der angeborenen, lipomatösen Dermoide des Augapfels. Diss. Gießen.

Hummelsheim. Die diagnostische Bedeutung der Augensymptome bei Morbus Barlowii. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 113.

Igersheimer. Demonstration zur pathologischen Anatomie der Conjunctivitis diphtheritica. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 323.

Kalt. Verschlimmerung intraokularer tuberkuloser Augenleiden durch Einträufelung von Tuberkulin in den Konjunktivalsack. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 596.

Köhler. Über Ophthalmoreaktion. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 56.

Königstein. Geheilte Iristuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Aug. Jahrg. 45, II, S. 596.

Krauss. Über Veränderungen am Sehorgan bei Schädelverbildungen und ihre Ursachen, mit besonderer Berücksichtigung des sogenannten Turmschädels und der Rachitis. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 432 und 536.

Derselbe. Bemerkungen zu den Erwiderungen von Enslin und Cohen auf meine dort angegebene Arbeit. Zeitschr. f. Aug., Bd. 18, S. 547.

Lauber. Demonstrationen. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 269.

Levinsohn. Angeborene Okulomotoriuslähmung mit kontinuierlichem Pupillenwechsel. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 341.

Derselbe. Über einen Fall von angeborener Ophthalmoplegia interna. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 391.

Magen. Über Myopieoperation. Diss. Leipzig.

Magnus. Zur pathologischen Anatomie des angeborenen Totalstars. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 51.

May und Holden. Ein Fall von Microphthalmus mit Oberlidcyste. Arch. f. Aug., Bd. 58, S 43.

Mueller. Über 795 Fälle von kongenitaler Amblyopie. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 25.

Naumann. Über maligne Blennorrhoe der Neugeborenen. Wiener klin. Wochenschr. S. 1580.

Ollendorf. Über die Tränensackeiterung der Neugeborenen. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, I, S. 113 und Opthth. Klin. Nr. 2.

Peters. Die Pathologie und Therapie der einfachen Konjunktivitisformen. Zeitschr. f. Aug., Bd. 18, S. 415.

Derselbe. Über das willkürliche Schielen des einen bei Primärstellung des anderen Auges. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 46.

Plaut. Über Akkomodationsstörungen bei Anämischen. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 263.

Ruhwandl. Ein Beitrag zur Lehre von Schichtstar. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 405 und 524.

Reis (Bonn). Beiträge zur Histopathologie der parenchymatösen Erkrankungen der Cornea. Arch. f. Ophth., Bd. 66, S. 201.

Reis (Lemberg). Ankyloblepharon filiforme adnatum. Arch. f. Aug., Bd. 58, S. 283.

Sattler. Über die Pathologie und Therapie der einfachen, chronischen Bindehautentzündung. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 481.

Schmidt-Rimpler. Demonstration eines Falles von Konjunktivaltuberkulose. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45, II, S. 114.

Seefelder. Demonstration mikroskopischer Präparate von embryonalen menschlichen Augen. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 318.

Derselbe und Wolfrum. Über eine eigenartige Linsenanomalie (Lentiglobus anterior) bei einem viermonatlichen menschlichen Fötus. Arch. f. Ophth., Bd. 65, S. 320.

v. Sicherer. Ophthalmoskopische Untersuchung Neugeborener. Ber. d. Vers. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 201.

Steiger. Studien über die erblichen Verhältnisse der Hornhautkrümmung. Zeitschr. f. Aug., Bd. 17, S. 307 und 444.

Stock. Tuberkulose als Ätiologie der chronischen Entzündungen des Auges und seiner Adnexe, besonders der chronischen Uveitis. Arch. f. Ophth., Bd. 66, S. 1.

Stoelting. Ist bei Hydrophthalmus die Iridectomie oder die Sclerotomie als Normaloperation anzusehen? Arch. f. Ophth., Bd. 67, S. 171.

Uhthoff. Orbitalhämorrhagie mit Exophthalmus nach Keuchhusten. Deutsche med. Wochenschr., S. 2069.

Derselbe. Beitrag zu den Wachstumsanomalien bei der temporalen Hemianopsie, respektive den Hypophysis-Affektionen. Ber. d. ophth. Ges. zu Heidelbg. S. 140.

Verderame. Ein Fall von doppelseitigen, angeborenen Linsencolobom mit nachfolgender, spontaner Luxation beider Linsen. Arch. f. Aug., Bd. 57, S. 120.

Vidéki. Blindheit infolge von Schädeldeformitäten. Klin. Monatsbl. f. Aug. Bd. 45, II, S. 278.

Wallenberg. Heilung schwerer Uvealtuberkulose beider Augen durch Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr., 3, 1275.

Derselbe. Hydrophthalmus. Ibidem.

Wiens und Günther. Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberhulose. Münch. med. Wochenschr., Nr. 52.

Zade. Zwei eigenartige Fälle von kongenitaler Anomalie des Sehnerveneintritts. Klin. Monatsbl. f. Aug., Jahrg. 45. II, S. 435.

Zimmermann. Über einen Fall von atypischem Iriscolobom. Arch. f. Ophth., Bd. 66, S. 270.

Seefelder berichtet über Befunde an 3 menschlichen Embryonen von 19, respektive 31 und 56 mm Länge. Bei dem ersten ist eine Lidanlage noch nicht vorhanden, die Linse im vorderen Abschnitt hohl, nur hinten von Fasern ausgefüllt. Der Schluß der Augenspalte hat sich vorerst nur im mittleren Drittel vollzogen, vorne und hinten ist er noch ausgeblieben. Durch diesen letzteren Befund glaubt Verf. die Erklärung für manche Fälle von Colobom gefunden zu haben. Im Falle der Colobombildung würde der letztere Schluß überhaupt ausbleiben. Weiterhin besteht die Optikusanlage vorläufig nur aus einem, in das Mesoderm eingebetteten, hohlen Stiel, der an der ventralen Seite rinnenförmig eingestülpt ist. Das nächste Präparat zeigt die Lider als keilförmige, gegen den Bulbus vordringende Hautwülste. Die Entwicklung der Linsenfasern ist weit fortgeschritten, die Kapsel vorhanden. Der Schluß der Optikusrinne

ist vollendet, die Sehnervenfasern gut ausgebildet. Bei dem letzten Embryo sind die Lider geschlossen, eine Weiterentwicklung des eigentlichen Augapfels hat aber, abgesehen von einer gewissen Größenzunahme, nicht stattgefunden.

Derselbe Autor fand in Gemeinschaft mit Wolfrum bei einem viermonatlichen, menschlichen Fötus eine halbkugelige Vorwölbung der vorderen Linsenkapsel, wodurch die Hornhauthinterfläche in Form einer Delle eingedrückt ist, ohne daß aber letztere irgendwelche Substanzverluste aufweist.

v. Hippel erzeugte durch Bestrahlung mit Röntgen-Strahlen sowie durch Cholininjektionen bei trächtigen Kaninchen einen so hohen Prozentsatz Katarakt an den Augen des Wurfes, daß er sich berechtigt glaubt, die Behauptung aufzustellen, daß es sich hier tatsächlich um eine experimentell hervorgerufene Starform handelt, zumal da angeborene Anomalien dieser Art bei Kaninchen eine außerordentliche Seltenheit darstellen. Der strikte Beweis, der theoretisch nur durch ein von stets gleichem Erfolge begleitetes Experiment sich erbringen ließe, wird sich in dieser Form wohl nie führen lassen. Wenn Verf. trotz gleicher Versuchsanordnung nicht nur die besprochene Starform, sondern zuweilen auch normale Augen erhielt, ja selbst ein Absterben der Frucht erlebte, so geht daraus hervor, daß die individuelle Empfindlichkeit der verschiedenen Embryonen, sogar desselben Wurfes, mitbestimmend ist.

Die Arbeiten von Ruhwandl und Fetsch mögen wegen ihrer ausführlich beschriebenen pathologisch-anatomischen Befunde bei den juvenilen Starformen hier kurz erwähnt werden.

Für die weiteren Forschungen auf dem Gebiete der angeborenen Colobome bildet wohl heute die grundlegende, seinerzeit auch in dieser Monatsschrift (B. II. Nr. 6) besprochene Arbeit v. Hippels den Ausgangspunkt. So zieht auch z. B. Gilbert aus seinen eingehenden Untersuchungen über die Colobome der Sehnerven den Schluß, daß auch sie durch Verhinderung des Spaltschlusses infolge mesodermaler Einlagerung zustandekommen, also eine reine Hemmungsbildung darstellen.

Daneben gibt es allerdings auch Colobome, die einer intrauterinen Entzündung ihre Entstehung verdanken. Sie charakterisieren sich dann aber auch klinisch schon als kompliziertere Fälle. So berichtet Zimmermann über ein atypisches Iriscolobom. Perforationszeichen am Limbus, unregelmäßige Begrenzung der Cornea wiesen mit Sicherheit auf die Residuen eines entzündlichen Prozesses hin, der nur intrauterin sich abgespielt haben konnte. So wichtig auch derartige Beobachtungen für die Frage der intraurinen Entzündungen sein mag, die v. Hippelsche Theorie kann durch derartige Beobachtungen nicht erschüttert werden.

Levinsohns Patientin, ein Mädchen von 6 Jahren, litt an einer rechtsseitigen Okulomotoriuslähmung. Gleichzeitig war das Sehvermögen herabgesetzt. Besonders auffallend war ein permanenter Wechsel in der Pupillenweite dieses Auges, die weder durch Lichteinfall noch durch Konvergenz sich im allgemeinen beeinflussen

läßt. Nur Adduktionsbewegungen und Kontraktion des Obrikularis lösen eine Pupillenverengerung aus. Gleichzeitig stellt sich dann ein leichter Spasmus der Akkommodation ein. Der die Affektion bedingende Herd kann nur da gelegen sein, wo Akkommodation und Sphinkter von den äußeren Augenmuskeln getrennte Zentren besitzen. Es kommen da nur Okulomotoriuskern und Ganglion ciliare in Frage.

Die Tränensackeiterungen der Neugeborenen haben schon öfters zu lebhaften Kontroversen Veranlassung gegeben. Ollendorf berichtet über 7 Fälle, in denen zunächst eine Konjunktivitis bestand, während die Tränensackeiterung erst zwischen dem 10. und 40. Behandlungstage hinzutrat. Wenn Verf. trotzdem die Tränensackeiterung für das Primäre ansieht, so zieht er diesen Schluß hauptsächlich aus dem Erfolge der von ihm angewandten Sondierung. Die Bindehautentzündung verschwand hierauf spurlos.

Auch Fejér bespricht die gleiche Frage auf Grund derselben Anzahl von Beobachtungen. Im klinischen Bild unterschieden sich seine Fälle von Tränensackeiterung durch ein wichtiges Kriterium von demjenigen Ollendorfs. Es ließ sich zwar reichlich Eiter aus den Tränenröhrchen ausdrücken, die Bindehaut war aber stets normal. Auch wurden keine Gonokokken gefunden. Die Erkrankung kann also nicht mit der Blennorrhoe der Neugeborenen identifiziert, beziehungsweise durch eine Fortleitung dieses Prozesses auf den Tränensack erklärt werden. Sie beruht vielmehr auf einer Retention im Tränensack durch mangelhafte Anlage oder Verschluß des Ausführungsganges in die Nase. Aus neueren anatomischen Untersuchungen wissen wir, daß der Tränenkanal erst im 7. Fötalmonat sich nach der Nase hin öffnet. Diese Öffnung bleibt nun in den vorliegenden Fällen entweder ganz aus oder die Passage wird durch eine Falte verlegt. Therapeutisch empfiehlt auch Fejér die Sondierung unter Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaßregeln. Auch in seinen Fällen trat dann überraschend schnelle Heilung ein.

Wenn Referent, der selbst über 8 Fälle von Tränensackeiterungen im Sinne Fejérs verfügt, hier ein paar Bemerkungen einschalten darf, so möchte er zunächst betonen, daß sicherlich die Tränensackeiterungen der Neugeborenen ätiologisch durchaus nicht gleichwertig sind, ebensowenig, wie dies bei den analogen Erkrankungen der Erwachsenen der Fall ist. Offenbar haben auch Ollendorf und Fejér ganz verschiedene Erkrankungen gesehen. Wichtig erscheint dem Referenten, daß besonders die ohne begleitenden Bindehautkatarrh einhergehenden Fälle in weiteren Kreisen bekannt werden, zumal sie offenbar keine so ganz seltene Vorkommnisse darstellen. Referent konnte wiederholt die Erfahrung machen, daß das Leiden nicht erkannt war. Das Tränen und die Eiterung weisen ja auf einen Bindehautkatarrh hin und die Kinder werden, wenn keine eingehendere Untersuchung stattfindet, häufig lange Zeit hindurch mit Argentum und ähnlichen Medikamenten gequält, natürlich ohne jeden Erfolg. Ängstliche Eltern denken dann gleich an die Augeneiterung der Neugeborenen mit ihrer heute wohl allgemein

bekannten Gefahr der Erblindung. Dabei führt eine einfache, genaue Inspektion der Konjunktiva beider Lider leicht auf den richtigen Weg und läßt bei dem Fehlen jeglicher Reizerscheinungen den unbedingten Schluß zu, daß der primäre Herd an einer anderen Stelle sitzen muß. Ein Druck auf den Tränensack führt dann meistens ohne weiteres zur richtigen Diagnose, wenn auch sicherlich Fälle vorkommen, in denen erst nach längerer Beobachtung sich Eiter ausdrücken läßt.

Die Arbeiten von Sattler und Peters sind Berichte über den heutigen Stand unserer Anschauungen über die Pathologie und Therapie der Conjunctivitis. Vieles darin ist von lediglich ophthalmologischem Interesse. Erwähnenswert erscheint aber in dieser Zeitschrift die Mahnung von Sattler, mit starken Lösungen von Metallsalzen, also auch des allgemein und oft fast ausschließlich angewandten Argentum nitricum bei den chronischen Formen der Bindehautentzündung vorsichtig zu sein. Die Silberionen treten an dem Orte der Einwirkung sofort in Aktion, indem sie mit dem Protoplasma der Epithelzellen eine Albuminatverbindung eingehen und sie abtöten, während die Salpetersäure verhältnismäßig stark reizend wirkt. Es verdienen also diejenigen Präparate den Vorzug, welche das Silber in weniger dissoziierbarer Form enthalten, die mehr in die Tiefe gehen und keine reizende Komponente enthalten. Am besten hat sich in dieser Hinsicht das Protargol in 3 bis 5%iger Lösung bewährt.

Die auch dem Pädiater wohlbekannte Blepharitis ciliaris ist nach Cherno in der weitaus größten Zahl der Fälle sykomatöser Natur. Die Infektion findet meistens statt im Moment des Cilienwechsels auf die jugendlichen Kopfcilien. Ein einmal erkrankter Follikel verliert die Fähigkeit, die Cilie in die Beetregion aufsteigen zu lassen und überhaupt je auszustoßen. Deshalb sind mit verschwindend wenig Ausnahmen die erkrankten Cilien Knopfhaare. Die Therapie besteht im wesentlichen in wiederholter Epilation. Neben dieser Form von Blepharitis gibt es noch eine ekzematöse, die von deren Form vollkommen unabhängig ist.

Hummelsheim macht darauf aufmerksam, daß ein in der umfangreichen Literatur über Barlow wohl hier und da erwähntes, im allgemeinen aber wenig beachtetes Symptom, der Exophthalmus mit blutiger Suffusion, zuweilen das einzige vorläufig hervortretende Anzeichen der Erkrankung sein kann. Er beobachtete binnen kurzer Zeit nicht weniger als vier derartige Fälle. Die beiden ersten wurden zunächst nicht diagnostiziert, zumal die Mütter mit Bestimmtheit ein Trauma als Ursache angaben, sondern in der Annahme einer Duplizität seltener Fälle als traumatischer Exophthalmus angesehen. Aber schon der dritte Fall mußte stutzig machen und veranlaßte genauere allgemeine Untersuchung, bei der sich deutliche Schmerzzonen unterhalb der Epiphysengrenzen der Femora nachweisen ließen. Dasselbe fand sich auch bei den nunmehr ebenfalls genauer explorierten ersten Fällen, wenn auch in geringerem Maße. Alle Kinder hatten einen wesentlich verminderten Hämoglobingehalt, dagegen

waren die Blutzellen nicht wesentlich verändert. Auch fehlten Schmerzen bei Bewegung und Zahnfleischblutungen. Die Milch für sämtliche Kinder war aus der städtischen Milchzentrale in Bonn bezogen, in der dieselbe 10 Minuten lang auf 120° erhitzt wurde. Sofortige Änderung der Diät, Darreichung von Kellers Malzsuppe und Fruchtsaft, brachte bald den völligen Rückgang sämtlicher Symptome. Da außer diesen Hummelsheimschen Fällen um dieselbe Zeit in der medizinischen Klinik zu Bonn eine Reihe von weiteren Barlowerkrankungen vorkamen, bei denen sich ebenfalls unschwer nachweisen ließ, daß die den Säuglingen gereichte Milch aus der städtischen Zentrale stammte, so wurden Schritte unternommen, um den dort üblichen Sterilisationsmodus zu ändern und nach erheblicher Reduktion des angewandten Hitzegrades sind weitere Erkrankungen bislang nicht bekannt geworden.

Cantonet demonstrierte einen hereditär syphilitischen Knaben mit Incontinentia urinae, unvollkommener Lähmung des linken Okulomotorius und späterer Parese des M. rect. sup. Ataxie der Augenmuskeln, Anisocorie und herabgesetzter Empfindlichkeit der rechten Seite des Gesichtes. Knie- und Achillessehnenreflexe erloschen, kein Romberg, keine lokomotorische Ataxie.

Ein ganz besonderes Interesse verdienen die Untersuchungen v. Sicherers über die Augenspiegeluntersuchung der Neugeborenen. Derartige Beobachtungen sind zwar nicht neu, haben aber zu wenig übereinstimmenden Resultaten geführt, was wohl zum Teil auf unzulängliche Untersuchungsmethoden zurückzuführen ist. Zum Teil war aber auch das Material zur Entscheidung gewisser Fragen unzureichend. v. Sicherer verfügt nun über Ergebnisse an 400 Augen. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, daß keines der Kinder später als 24 Stunden post partum zur ersten Untersuchung kam. Nach einigen Tagen wurde dann nochmals ophthalmoskopiert, um etwaige Veränderungen festzustellen. Es ergab sich nun zunächst, daß der Refraktionszustand sämtlicher Augen Hyperopie war. Diese Feststellung, welche unter anderem die Anschauungen Elschnigs bestätigt, vergleiche dazu die Besprechung dieser Arbeit in Bd. III, Nr. 7 bis 8 dieser Zeitschrift, ist um so wichtiger, als sie beweist, daß es eine „angeborene" Myopie im eigentlichen Sinne sicherlich nicht gibt, da der eine oder andere Fall unter einem so großen Material sich doch wohl hätte finden müssen. Dafür spricht auch, daß in keinem einzigen Falle Sichelbildung an der Pupille sich nachweisen ließ, dagegen öfters eine deutliche Pigmentierung am Rande. Ferner fand v. Sicherer 42mal bei 200 Kindern Blutungen, und zwar teils in der Retina, teils im Sehnerven. Einmal war der ganze Bulbus mit Blut erfüllt. Die Netzhauthämorrhagien sind meistens am hinteren Pol lokalisiert, erstrecken sich aber auch bis weit in die Peripherie, die Form ist dabei wechselnd und auch die Größe. Bei erneuter Untersuchung war die vorher deutlich dunkelrote Farbe in vielen Fällen schon erheblich abgeblaßt. Für die Entstehung der Blutungen sind der große Druck während des Geburtsaktes oder auch die hierdurch bedingte hochgradige Blutstauung, von anderer

Seite noch insbesondere die Erhöhung des intrakraniellen Druckes in Anspruch genommen worden. Verf. möchte sich für Genese durch Blutstauung entscheiden, indem er sich dabei auf einen bemerkenswerten Befund stützt. In der Regel zeigt sich nämlich bei I. Schädellage entweder das rechte Auge allein oder wenigstens in stärkerem Maße betroffen, als das andere und umgekehrt bei der II. Lage. Nur zweimal schien eine Ausnahme von dieser Regel zu bestehen, dann fand sich aber auch die Kopfgeschwulst an der Seite, an der die Augenblutung stattgefunden hatte. Ob die gefundenen Veränderungen nun in Beziehung zur kongenitalen Amblyopie stehen oder nicht, das wird sich erst erweisen lassen, wenn es, wie das Verf. beabsichtigt, gelungen ist, dieselben Individuen nach vielen Jahren, wenn eine genaue Funktionsprüfung möglich ist, nochmals zu untersuchen. Daß ein großer Teil der Blutungen resorbiert wird, ohne Schaden zu hinterlassen, geht schon aus der Überlegung hervor, daß die Zahl der sogenannten kongenitalen Amblyopie eine wesentlich höhere sein müßte, wenn tatsächlich allen bei der Geburt auftretenden Blutungen eine Bedeutung für das spätere Leben zukommen würde. In der Diskussion bestreitet unter anderem Uhthoff die Bedeutung der Retinalblutungen Neugeborener für die Genese der kongenitalen Amblyopie mit dem Hinweis darauf, daß man dann bei der letzteren einen ophthalmoskopisch positiven Befund verlangen müsse, was aber bekanntlich nicht der Fall sei. Auch sprächen andere Momente, hereditäre Einflüsse, Kombination mit hochgradiger Hyperopie und anderes mehr, gegen eine derartige Annahme.

In einem früheren Berichte (Bd. IV, Nr. 8) konnte ich von einer klinischen Würdigung der kongenitalen Amblyopie durch Heine berichten, der in den meisten seiner 100 Fälle ein zentrales Skotom fand. Jetzt teilt Mueller aus der Hallenser Klinik nicht weniger als 795 Fälle von angeborener Schwachsichtigkeit mit, die mit Astigmatismus, Pigmentmangel der inneren Augenhäute oder dem sogenannten Conus nach unten kompliziert waren. Dem Ref. erscheint es bedenklich, alle derartigen Fälle als „kongenital" aufzufassen, der Beweis ist für die Fälle von Astigmatismus z. B. um so weniger erbracht, als nach den neueren Forschungen der Astigmatismus selbst durchaus nicht immer angeboren, sondern vielfach erworben ist. Auf zentrale Skotome hat Mueller nicht untersucht, Ref. glaubt auch nicht, daß diese vorhanden waren, denn offenbar faßt Müller den Begriff der kongenitalen Amblyopie lange nicht so präzise auf, als dies Heine in seiner erwähnten Arbeit getan hat. Das Material ist auch offenbar ein ganz differentes. Zur Klärung der Frage dürfte daher die Arbeit von Heine mehr beitragen.

Die Mitteilung Stoeltings ist deswegen an dieser Stelle von Interesse, weil wir wohl zum ersten Male an der Hand eines relativ großen Materiales etwas näheres über das Schicksal des angeborenen Hydrophthalmus erfahren. Bei 16 Augen, die sich auf 11 Patienten verteilen, wurde 10mal ein guter Erfolg erzielt. Dieser Erfolg war aber auch von Dauer und ist um so bemerkenswerter, als bei 7 Patienten Untersuchungsresultate vorliegen, die 6 bis 18 Jahre

nach der Operation vorgenommen wurden. Auf die in der Stoelting-schen Arbeit angeschnittene Frage nach der besten Operationsmethode, Sklerotomie oder Iridektomie kann hier natürlich nicht eingegangen werden, jedenfalls zeigt die stolze Reihe der durch Sklerotomie erreichten Dauererfolge des Verf., daß die Prognose des so gefürchteten Hydrophthalmus bei geeigneter Behandlung keineswegs eine so ungünstige ist, wie das heute wohl noch allgemein angenommen wird.

Axenfeld und Weekers publizieren den ihres Wissens nach ersten Fall in der Literatur von Glioma iridis. Zunächst fand sich bei völlig reizfreiem Auge und normalen Druck die Iris eines 3jährigen Mädchens von einer orangegelben Tumormasse eingenommen, welche bei Vergrößerung mittels des Hornhautmikroskopes eine unebene, traubenförmige Oberfläche erkennen ließ. Nach einigen Monaten trat Drucksteigerung auf, das Auge wurde enukleiert und die anatomische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose.

Vidéki beobachtete postneuritische Atrophie des Sehnerven bei 5 Fällen von Oxycephalie und 2 Turmschädeln.

Nach Krauss besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen Turmschädel und anderen Schädelmißbildungen. Alle Deformitäten lassen sich zurückführen auf ein Mißverhältnis zwischen Ausdehnung des Schädelinhaltes und mangelnder Ausdehnungsfähigkeit der Schädelkapsel. Ursache ist eine meist kurz nach der Geburt auftretende Erkrankung der Schädelknochen, die vielleicht mit der Rachitis im Zusammenhange steht. Exophthalmus, Atrophie des Sehnerven und andere Schädigungen des Sehorgans sind nur graduell verschiedene Folgen des Mißverhältnisses. Verf. hat infolge seiner Anschauungen eine kleine Kontroverse mit Cohen und Enslin, deren frühere, in dasselbe Gebiet gehörenden Publikationen bereits in dieser Monatsschrift (Bd. III, Nr. 7 bis 8, Bd. V, Nr. 12) angeführt wurden. Für diejenigen, die sich für die speziellen Fragen interessieren, sind auch diese polemischen Bemerkungen in das vorstehende Literaturverzeichnis aufgenommen.

Uhthoff bringt eine Reihe bemerkenswerter Beobachtungen aus dem Gebiete der Wachstumstörungen.

Ein 7jähriger Knabe erkrankte unter zerebralen Erscheinungen, die bald zurückgingen, an einer dauernden Sehstörung. Dieselbe wurde als Atrophie des Optikus erkannt. Das Gesichtsfeld zeigte den Typus einer weit vorgeschrittenen temporalen Hemianopsie. Die Schilddrüse war atrophisch, das Aussehen des Kranken gedunsen mit stark entwickeltem Panniculis adiposus. Unter Darreichung von Schilddrüsenpräparaten bekam der Knabe unter Abnahme seines anormalen Körpergewichtes ein normaleres Aussehen. Nach Aussetzen der Medikation ging das Körpergewicht wieder in die Höhe und der Patient wurde auf Jahrmärkten als Riesenknabe gezeigt. Ein Versuch, Schilddrüse zu implantieren, mißlang, da das Stück wieder ausgestoßen wurde. Auffallend ist im 14. Jahre eine mangelhafte Entwicklung von Hoden und Penis. Das Nervensystem ist im wesentlichen gesund.

In einem zweiten Falle handelt es sich um ein 8jähriges Mädchen, Kind blutsverwandter Eltern, mit auffallend großem Kopf, der den einer Erwachsenen ähnelte. Patientin ist dick und plump, doch ist die Größe der Extremitäten dem Alter entsprechend. Die Adipositas ist besonders in der Gegend der Mammae sehr ausgesprochen. Anamnetisch ergibt sich sonst nichts Bemerkenswertes. Ophthalmoskopisch das Bild der Atrophie des Sehnerven, Gesichtsfeld temporal hemianopisch.

Endlich handelt es sich um einen 10jährigen Knaben, bei dem sich binnen kurzer Zeit, nachdem er bereits seit Jahren an intermittierenden Kopfschmerzen gelitten hatte, in einem Zustand von Somnolenz eine hochgradige Sehstörung entwickelte. Es fand sich Atrophie des Sehnerven und temporale Hemianopsie. Unter wechselndem Allgemeinbefinden blieb der Befund etwa 6 Jahre lang im wesentlichen der gleiche, dann trat Verblödung ein, unterbrochen von Perioden relativer Klarheit. Röntgen-Aufnahmen ließen keinen sicheren Schluß auf die Schädelbasis zu, zeigten jedoch am Hinterhauptbein die Residuen früherer Verletzung. Nach einer an dieser Stelle vorgenommenen Operation starb Patient. Bei der Sektion ergab sich neben einem starken Hydrocephalus internus aller Höhlen ein mächtiges Cystadenom der Hypophysis, das die basalen Hirnteile hochgradig komprimiert und deformiert hatte.

Allen Fällen gemeinsam war also das Symptom der Optikusatrophie mit temporaler Hemianopsie. Die Wichtigkeit der Augenbefunde leuchtet ein, da nur durch diese die genaue Diagnose der Hypophysisaffektionen sich ermöglichen ließ.

Stock impfte Reinkulturen von Tuberkulose in die Blutbahn das Kaninchen und konnte dadurch Krankheitsbilder erzeugen, die in vielen Punkten der menschlichen, chronischen Uveitis ähnlich sind. Pathologisch-anatomisch waren die Veränderungen zwar nicht typisch tuberkulös, doch konnte durch den sicheren Nachweis von Tuberkelbazillen in den Präparaten, sowie durch Überimpfungen festgestellt werden, daß dieselben nur durch Tuberkelbazillen hervorgerufen sein konnten. Zur Feststellung der tuberkulösen Natur eines menschlichen Krankheitsprozesses der Uvea empfiehlt Stock die Reaktion mit Alttuberkulin, die Übertragung von Gewebsstückchen auf das Tier schlugen fehl. Ist die Reaktion negativ, so ist die Erkrankung natürlich nicht tuberkulös. Man sollte in jedem Falle die diagnostische Reaktion machen und wenn z. B. ein Luetiker reagiert hat und die antisyphilitische Behandlung versagt hat, sollte man den Fall als tuberkulös behandeln. Therapeutisch ist das Tuberkulin TR das sicherste Mittel.

Collin hat mit den neuen Tulasepräparaten, die der Berliner Universitäts-Augenklinik von Behring besonders zur Verfügung gestellt waren, Erfahrungen in der Behandlung der tuberkulösen Augenleiden gesammelt, die sich kurz dahin zusammenfassen lassen, daß eine spezifische Einwirkung auf den Krankheitsprozeß in heilendem Sinne zweifellos ausgeübt wird mit Ausnahme der Konjunktivaltuberkulose, die nach Ansicht des Verf. vielleicht auf ektogenem

Wege zustande kommt und als lokaler Prozeß einer spezifischen Behandlung nicht zugänglich ist.

Weitere therapeutische Angaben über Behandlung der Tuberkulose finden wir bei Schmidt-Rimpler und Koenigstein. Ersterer behandelte nach der Empfehlung v. Hippels (vgl. das Referat in Bd. XIII, Nr. 12) ein 8jähriges Kind mit 25 Einspritzungen von Neutuberkulin ohne jeden Erfolg bei Konjunktivaltuberkulose. Er griff dann zum Galvanokauter und kratzte aus, verband mit Jodoform und erzielte Heilung. Koenigstein dagegen wollte ein Kind der Tuberkulinbehandlung unterwerfen, das einen typischen, erbsengroßen Tuberkel in der Iris hatte, fand aber bei den Eltern Widerstand. Das Kind ging dann aufs Land und nahm Lebertran und als Koenigstein nach $1^1/_2$ Jahren dasselbe wiedersah, war die ganze Affektion fast spurlos vorschwunden.

Bei der jetzt vielfach geübten Ophthalmoreaktion zur Diagnose der Tuberkulose erscheint es wichtig, darauf hinzuweisen, daß sich bereits Stimmen vernehmen lassen, die von einer Schädigung des Auges durch das Mittel zu berichten wissen. Kalt hatte einen Fall von alter Sklerokeratitis in Behandlung, der auf Quecksilbermedikation nicht reagiert hatte. Bei fast reizfreien Augen instillierte er nun zu diagnostischen Zwecken einen Tropfen Tuberkulinlösung 1 : 100. Darauf verschlimmerte sich der Prozeß so, daß das Sehvermögen durch Sklerosierung der Kornea erheblich geschädigt wurde. Die Reizerscheinungen dauerten einen Monat, um dann zu verschwinden, die Hornhauttrübung aber blieb. In der Diskussion teilt Terrien einen Fall mit, indem er bei einem jungen Mädchen das Aufschießen kleiner, konfluierender Knötchen 2 Monate nach Anstellung der Ophthalmoreaktion sah.

Fukala will in der Sublimatlösung 1 : 4000 ein Mittel gefunden haben, das direkt der Entzündung des Uvealtraktus entgegenwirkt. Es wird nach Kokainisierung direkt auf den Augapfel mittels eines Wattebausches appliziert. Außerdem soll Atropin in 2 bis $4^0/_0$ Lösung eingeträufelt werden. Auf diese Weise soll binnen kurzer Zeit Heilung eintreten. Derselbe Autor empfiehlt bei Blennorrhoe der Neugeborenen eine $5^0/_0$ige Solution von Argentum nitricum.

Plaut berichtet über Akkommodationsstörungen bei 7 anämischen Kindern. Neben den gewöhnlichen Symptomen der Blutarmut bestanden Schmerzen bei der Nahearbeit und Undeutlichkeit. Störungen der Mm. Interni waren nicht vorhanden, dagegen ein fortwährendes Schwanken der Akkommodationsbreite bei manchen Kindern nachweisbar. Es soll nur die totale Hyperopie korrigiert werden oder nur wenig mehr, sonst tritt bei stärkeren Konvexgläsern leicht künstliche Insuffizienz der Interni ein.

Best verficht in seinem Vortrage die von den meisten Autoren verlassene Theorie des Einflusses der Akkomodation auf die durch Nahearbeit erzeugte Kurzsichtigkeit, indem er den Zusammenhang aus der Anordnung der Spannkräfte erklärt. Über die wichtige Frage der Disposition zur Kurzsichtigkeit vermag uns nach Ansicht des Referenten die neue Theorie nicht in genügender Weise aufzuklären.

In der Tübinger Augenklinik war die große Häufigkeit von hochgradiger Myopie bei den poliklinischen Patienten eines Dorfes der schwäbischen Alb aufgefallen. Fleischer untersuchte daraufhin 200 erwachsene Einwohner und 320 Schulkinder und fand unter diesen 40 hochgradige Myopen über 7 Dioptrien. Auf die Gesamtbevölkerung von 1353 Einwohnern berechnet, ergibt das schon den enormen Prozentsatz von 3. Ob Inzucht, die nach der Versicherung des Pfarrers im Dorfe in ziemlich ausgedehntem Maße vorkommt, für die Ätiologie von Bedeutung ist, läßt Verf. unentschieden, doch glaubt er, daß dieser Faktor für die Weiterverbreitung der kongenitalen, krankhaften Anlage in Betracht kommt.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

D. Wright. *Studien über therapeutische Immunisation.* (Lancet, Nr. 18, Vol. II, 1907.)

An der Hand von zahlreichen Kurven werden die Eigentümlichkeiten des opsonischen Indexes, sein Verhältnis zur Temperatur, seine Beeinflussung durch Autoinokulation, Vaccination, operative Eingriffe, Biersche Stauung etc. dargelegt. Die Renommierfälle bilden die Kurven des opsonischen Indexes zweier Mitarbeiter Wrights; aus den plötzlich auftretenden Schwankungen des Indexes, der ursprünglich als Standard gelten sollte, wurde auf eine tuberkulöse Autoinokulation der beiden anscheinend ganz gesunden Männer geschlossen. Bei beiden zeigt sich bald darauf manifeste Tuberkulose. Der Theorie zuliebe wurden manche Fälle etwas gezwungen gedeutet. Trotzdem bei Fall 10 und 15 der opsonische Index nach Wunsch steigt, kommen die Patienten ad exitum: Nach Wright versagt hier „irgendeine andere physiologische Machinerie".

Am Schlusse findet sich eine Anleitung zur Beurteilung des differential diagnostischen Wertes des gefundenen opsonischen Indexes bei zweifelhaften Erkrankungen.

Wright teilt in dieser Arbeit mit, daß in allen von ihm veröffentlichten Fällen die angegebene Dosis des eingespritzten Tuberkulins (T. R.) einer Korrektur bedarf. Die angewandte Lösung enthielt nämlich nicht, wie irrtümlich von ihm angenommen, 10 mg Trockenpulver auf 1 cm³, sondern nur **2 mg**. Für Nachprüfungen ist diese Angabe recht wertvoll. Philippson (Frankfurt a. M.)

Théodoroff, Mlle. *La réaction au bleu de Méthylène de Russo peut-elle remplacer la diazoréaction d'Ehrlich?* (Thèse de Lausanne 1907, 45 S.)

Nach längerer Auseinandersetzung über die Diazoreaktion des Urins, ihr Ausbleiben und ihr Auftreten bei den verschiedenen Krankheiten und über ihren diagnostischen Wert, bespricht der Verf. die Russosche Reaktion. Russo benutzte statt des Ehrlichschen

Reagens eine $1^0/_{00}$ige Methylenblaulösung. Die Nachprüfung von Verf. bei Kindern mit tuberkulösen Affektionen, Diphtherie, Scharlach, Pneumonie, Typhus und anderen Krankheiten ergab, daß die Russosche Reaktion oft nicht auftrat, wenn die Ehrlichsche positiv ausfiel und umgekehrt verfärbte sich das Methylenblau bei negativer Ehrlich-Reaktion. Verf. fand, daß jeder dunkle Urin immer einen positiven Russo gibt! Diese Reaktion hat also keinerlei diagnostische oder prognostische Bedeutung wie die Ehrlichsche.

Schneider (Basel).

Eyre, Wedd, Hertz. *Die Ophthalmoreaktion Calmette.* (Lancet 1907.)

Die Untersuchungen führten zu folgenden Resultaten (Kolonne 4 ist aus den beigefügten Krankengeschichten vom Referenten hinzugefügt):

I	II	III	IV	V
Typus der Untersuchten	Gesamtzahl der Untersuchten	Positiv reagierenden	Von diesen boten positiven bazillären oder autoptischen Befund	Negativ
Gesunde Erwachsene	17	0	0	17
Phthisis	13	13	13	0
Andere Lungenerkrankungen	25	5	2	20
Erkrankungen des Nervensystems	8	1	1	7
Erkrankungen des Zirkulatiossystems	4	0	0	4
Erkrankungen des Urogenitalsystems	10	7	5	3
Erkrankungen der Knochen u. Gelenke	21	15	10	6
Erkrankungen der serösen Häute	8	8	8	0
Verschiedene Erkrankungen	15	3	2	12

Philippson (Frankfurt a. M.).

Davidson. *Blutdruck bei Fieber.* (Lancet, Nr. 16, Vol. II, 1907.)

Verf. stellte im Edinburgh City Hospital Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes bei fieberhaften Erkrankungen an und kam zu folgenden Resultaten: Scarlatina. Bei einfach verlaufendem Scharlach entspricht die Kurve des Blutdruckes denen des Pulses nnd der Temperatur. Bei schweren, anginösen Fällen sinkt der Blutdruck, je weiter die Toxämie fortschreitet, trotz Alkohol- und Strophantusgaben. Bei Scharlachnephritis war der Blutdruck während der Periode der Eiweißausscheidung erhöht. Oft setzte diese Erhöhung schon vor der Albuminurie ein und bildete so ein Frühsymptom der Komplikation. — Diphtherie. Die Blutdruckerniedrigung hängt ab von dem Grad der Toxämie. Milde Fälle zeigen normalen oder leicht subnormalen Blutdruck. Da fast jeder Fall

von Diphtherie beim Eintritt in das Hospital mit Strychnin und Alkohol behandelt wird, so wurde der toxische Einfluß auf die Niere zum großen Teil maskiert. Die gerade Blutdruckkurve, die sich durch regelmäßige Gaben von Strychnin erzielen läßt, erscheint dem Verf. als erstrebenswertes Ziel der stimulierenden Behandlung bei einer toxischen Erkrankung von Diphtherie.

Einfluß der Antitoxinbehandlung bei Diphtherie. Durch sorgfältige Temperaturmessungen konnte Verf. in 90% der mit Antitoxin behandelten Fälle eine Temperatursteigerung nachweisen, deren Maximum zirka 3 bis 4 Stunden nach der Seruminspritzung eintrat. Dieselbe betrug zirka 1° F und war von einer Pulserhöhung von 6 bis 8 Schlägen pro Minute begleitet. Der Pulsdruck war fast immer erniedrigt oder unverändert. In vielen Fällen trat dieser Abfall des Blutdruck zirka ¼ Stunde nach der Injektion ein und war innerhalb 1 Stunde wieder ausgeglichen. 3 oder 4 Stunden später war der Blutdruck entweder der gleiche wie vor der Injektion oder leicht erhöht.

Typhus. Nach Carrière und Dancourt, welche über 41 Typhusfälle bei Kindern berichten (Crile: Blood pressure in Surgery 1903, p. 400) scheint Erhöhung des bei Typhus meist niedrigen Blutdruckes Komplikationen einen oder mehrere Tage vorherzugehen.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Schule.

Warner. *Konstitutionelle Entwicklung und soziales Fortkommen bei Knaben und Mädchen vom Säuglingsalter an.* (Lancet, Nr. 26, Vol. II, 1907.)

Aus den wenig überzeugenden Ausführungen seien folgende Angaben erwähnt: In England überwiegt die Zahl der männlichen Neugeborenen die der weiblichen, doch ist die Knabensterblichkeit höher. In den ersten 5 Lebensjahren sterben 25·16% aller Kinder. Für diese hohe Kindersterblichkeit macht der Verf. vor allem kongenitale Debilitas (defectiveness) verantwortlich. Von den Überlebenden sind die Mädchen schwerer in ihrer intellektuellen und sozialen Entwicklung durch kongenitale Debilitas geschädigt als die Knaben.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Dukes. *Bericht über die Untersuchung von 1000 Knaben bei ihrem Eintritt in eine „Public School."* (Lancet, Nr. 8, Vol. II, 1907.)

Englische Knaben der höheren Stände erhalten ihre Erziehung vielfach in großen Internaten, in die sie meist mit 13 Jahren eintreten. Die vorliegenden Untersuchungen wurden an 1000 solcher Knaben im Alter zwischen 13 bis 15 Jahren bei ihrem Eintritt in die Rugby-Schule gemacht. Dieselben sind nach Angabe von Dukes meist „kräftig und gesund, gut erzogen, gut genährt und meist auf dem Lande aufgewachsen". — Aus dem Untersuchungsergebnisse seien folgende angeführt:

Es litten an:

Seitlicher Verkrümmung der Wirbelsäule	445
Hühnerbrust	126
X-Bein	526
Plattfuß	329
Stammeln	70
Hypermetropie	40
Myopie	128
Farbenblindheit	12
Mitralfehler (Geräusch?)	8
Frostbeulen	437
Hernia	8
Enuresis	28
Albuminurie	157

Nach obigem scheint Rachitis nicht mit Unrecht als englische Krankheit bezeichnet zu werden. Philippson (Frankfurt a. M.).

Lecky und **Horton**. *Manifeste Tuberkulose an Schulkindern im Alter von 4 bis 15 Jahren.* (Lancet, Nr. 26, Vol. II, 1907.)

Manifeste Lungentuberkulose bei Schulkindern ist selten. Bei 806 Schulkindern im Brighton fanden die Verff. nur 3 Fälle von Lungentuberkulose.

Dieser Befund stimmt überein mit dem Resultate von Schuluntersuchungen in anderen Städten (Ausnahme Edinburg). Man muß annehmen, daß Schulkinder, bei denen Lungentuberkulose ausbricht, bald aus der Schule herausgenommen werden. Die Schule trägt also nicht wesentlich zur Verbreitung der Tuberkulose bei.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Ernährung und Stoffwechsel.

Myer Coplans. *Über einige vitale Eigenschaften der Milch.* (Lancet, Nr. XVI, Bd. II, 1907.)

In den vorliegenden Untersuchungen, die im pathologischen Institut der Universität Leeds angestellt wurden, studierte Verf. das „Verhalten von frischer, abgestandener, gefrorener und gekochter Milch gegenüber Organismen, die normalerweise im Verdauungskanal vorkommen, dabei aber imstande sind, in Milch sowohl bei Blut- wie bei Zimmertemperatur zu wachsen". Zu diesem Zweck impfte er Milch unter den verschiedenen oben angegebenen Bedingungen mit Bacill. coli (Escherich) und stellte durch Bakterienzählungen in bestimmten zeitlichen Abständen die Wachstumskurven unter den gegebenen Bedingungen fest.

Einzelheiten sind im Original nachzulesen. Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die Faktoren, die das Wachstum von Mikroorganismen auf Milch beeinflussen, lassen sich auf zwei Prinzipien zurückführen: Hemmung und Latenz.

Hemmung ist eine vitale Eigenschaft frischer Milch. Sie äußert sich als baktericidhemmende gegen gewisse Bakterien in folgender Weise: Bei 20° C zeigte ungekochte Milch während 6 Stunden nach dem Melken eine leicht bakterieide und absolut hemmende Wirkung; in den folgenden 18 Stunden leicht hemmende Wirkung. Wird ungekochte Milch 24 Stunden auf 0° gehalten und dann auf Zimmertemperatur gebracht, so dauert absolute Hemmung und baktericide Kraft noch 3 Stunden an; teilweise Hemmung während weiterer 9 Stunden. Bei Bluttemperatur: Leicht baktericid und absolut hemmend während 1 Stunde. Geringes Wachstum in der folgenden Stunde. Teilweise Hemmung in der 3. bis 6. Stunde. Unter Latenz versteht der Verf. die Wachstumsmodifikationen, welche die Mikroorganismen dadurch erleiden, daß sie durch die Verpflanzung auf Milch auf einen neuen Nährboden mit anderen Ernährungsbedingungen (Säuregrad, Temperatur etc.) kommen.

Latenz und Hemmung können nebeneinander vorhanden sein und sich in ihren Wirkungen gegenseitig unterstützen oder entgegenarbeiten.

Zusatz von Borsäure hebt die baktericidhemmende Wirkung von ungekochter Milch auf.

Auf Grund dieser Ergebnisse kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Ernährung der Säuglinge an der Brust der Kuhmilchernährung vorzuziehen sei. Philippson (Frankfurt a. M.).

Buddisierung der Milch (Edinburgh Medico-Chirurgical Society 4. XII. 1907.) Lancet, Nr. 24, Vol. I, 1907.

Genaue Beschreibung des Buddisierungsverfahrens, d. h. Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd zu zentrifugierter Milch von 50°, zu der vor der Flaschenfüllung noch einige Tropfen einer Katalaselösung zugesetzt werden. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. In Dänemark soll die Buddisierung in großem Umfang sich eingebürgert haben. Philippson (Frankfurt a. M.).

Allen. *Proteid in infant feeding; the necessity of a standard.* (Die Notwendigkeit eines Maßstabes für die Proteine in der Säuglingsernährung.) (Arch. of Pedriatics, Dezember 1907.)

Aus Furcht vor Verdauungs-, respektive Assimilationsstörungen wird bei der künstlichen Ernährung häufig zu wenig Eiweiß gegeben; es leidet dann die allgemeine Entwicklung, Rhachitis und Anämie sind namentlich zu befürchten. Auch das Gegenteil findet statt, besonders wenn ein Fettübermaß durch Darreichung von abgerahmter Milch oder Buttermilch vermieden werden soll; diese Proteinüberfütterung schadet wohl weniger, doch kann sie für den Stoffwechsel, die Leber und Nieren kaum gleichgiltig sein. Zur Vermeidung beider Extreme gibt Verf. eine Tabelle des normalen Eiweißbedürfnisses, das im ersten Lebensmonate pro 1 kg Gewicht von 0·6 bis 2·2 g steigt und vom zweiten Monate an 2·5 bis 2·8 g beträgt: da gute Milch ziemlich genau 40 g Eiweiß auf 1 kg enthält, so ist nur Kenntnis des Gewichtes des Säuglings nötig, um das

Richtige annähernd zu treffen, also für ein 8 kg wiegendes Kind zirka 22 g Eiweiß oder 550 g Milch pro Tag.

Wachenheim (New-York).

L. Bouchacourt. *Étude critique des différents procédés et substances galactogogues.* (Rev. d'hyg. et de méd. infantiles. VI, 1907, S. 485.)

Verf. versucht die Literatur über die Maßnahmen zur Anregung der Milchsekretion und die galaktagogen Substanzen zusammenzustellen, er unterscheidet externe und interne Mittel. Unter den ersteren bespricht er Einfluß der Saugbewegungen, des Melkens, der Elektrizität, Hydrotherapie, Wärme, Stauung und der Kataplasmen, im zweiten Teile geht er auf diätetische und medikamentöse Behandlung der Agalaktie, respektive Hypogalaktie ein, tritt dabei besonders für Lebertran und Laktagol ein, ohne ernsthafte Beweise zu bringen, und empfiehlt zum Schluß die Opotherapie: die Wöchnerin soll am besten die eigene Placenta verspeisen! Die Literaturzusammenstellung ist unvollständig, ohne die gerade für das Gebiet so notwendige Kritik, nichts neues.

Keller.

A. Mola. *Contribution à la l'étude de l'influence de La Levure de Raisins sur l'excrétion de l'indol et du phénol.* (Thèse de Lausanne 1907.)

Zu seinen Versuchen benutzte der Verf. den besonders widerstandsfähigen und auch bei hoher Temperatur gedeihenden Saccharomyces ellipsoideus, den man auf den Trauben der warmen Länder findet. Die sehr aktiven Kulturen wurden den Kindern 1 Stunde vor dem Frühstück in Zuckerwasser verabreicht, in Mengen von 25 bis 80 cm^3. Zur Bestimmung des Indols und des Phenols wurden chromometrische Methoden benutzt, so daß die gefundenen Werte also hauptsächlich relative sind, aber gleichwohl über den Einfluß der Hefe wertvollen Aufschluß bieten. Die Untersuchungen dehnten sich auf 7 Kinder aus im Alter von 5 bis 11 Jahren mit verschiedenen Erkrankungen[1]). Der Verf. konstatierte, daß die Hefe auf die Darmfäulnis einen energischen Einfluß ausübt, und daß entsprechend der Phenol- und Indolgehalt des Urins abnimmt. Um einen Effekt zu erzielen, müssen große Dosen von der Kultur verabfolgt werden, bis 80·0 täglich. Sofort nach Aussetzen der Medikation steigt das Phenol und Indol auf die alte Höhe wieder an, so daß also die günstige Wirkung der Hefe nur eine vorübergehende ist.

Schneider (Basel).

Miller und Willcox. *Magenbefunde bei abgemagerten Säuglingen.* (On some gastric conditions in wasted infants.) (Lancet, Nr. 23, Vol. II, 1907.)

Zur Differentialdiagnose zwischen hypertrophischer und spastischer Pylorusstenose dienen nach Ansicht der Verff. folgende Symptome: Bei hypertrophischer Pylorusstenose ist die Gesamtacidität meist subnormal; die Fermentwirkung des Magensaftes ist stark ver-

[1]) Kinderklinik von Prof. Combe.

mehrt. Man findet starke Mucinsekretion. Im Gegensatz dazu ist bei Pylorospasmus, für den Verff. den Namen saure Dyspepsie der Säuglinge vorschlagen und die meist erst mit 3 Monaten einsetzt, die Gesamtacidität des Magenfehlers stark vermehrt, seine Fermentwirkung ist normal oder subnormal. Mucin fehlt.

Als Maßstab für die Fermentwirkung gilt die Labkraft des Magensaftes, die nach folgender Methode der Verff. gemessen wird: Steigende Mengen (0·01 bis 0·5 cm^3) von filtriertem Mageninhalt, der nach einer Probemahlzeit entnommen ist, werden zu je 5 cm^3 Milch hinzugesetzt, $^1/_2$ Stunde auf 40° gehalten und dann untersucht. Die kleinste Menge Magensaft, die 5 cm^3 Milch zur vollständigen Gerinnung gebracht hat, stellt die Fermentkraft des Magensaftes dar. Die geringe Acidität bei Pylorushypertrophie erklären die Autoren durch sekundär entstandene Gastritis.

Auch diese Autoren warnen davor, nach Aufhören des Erbrechens und anscheinendem Wohlbefinden der Kinder schnell zu größeren Nahrungsmengen überzugehen, da dabei häufiger Collaps und plötzlicher Exitus beobachtet wurde.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Forchheimer. *Anorexia nervosa in children.* (Nervöse Anorexie bei Kindern.) (Arch. of Pediatrics November 1907.)

Verf. schildert 4 Fälle im Alter von 1 bis zu 12 Jahren, so daß die Zusammengehörigkeit derselben etwas zweifelhaft erscheint. Die älteren Kinder waren sämtlich verwöhnt, mehr oder weniger neuropathisch; gerade unter diesen Vorbedingungen kommt Widerwille gegen normale Lebensmittel und Bevorzugung von Säuren und Süßigkeiten, gelegentlich sogar Nahrungsverweigerung vor; die Kinder magern ab und der Kräfteverfall kann zu letalem Ausgang führen. Verf. will in diesen Fällen eine Form der Hysterie erblicken, beim Säugling gibt er zu, daß dies recht zweifelhaft ist. Es ist bezeichnend, daß Besserung erst nach Entfernung aus dem elterlichen Hause zu erwarten ist; dadurch wird wohl die Frage, ob Hysterie oder Verwöhnung, schwerlich entschieden; auch ist die Wirksamkeit der Androhung der äußerst unangenehmen Gavage von Interesse.

Wachenheim (New-York).

Escalon. *Des hémorrhagies gastro-intestinales des nouveau-nés.* (Thèse Bordeaux, Cadoret, 1907.)

Die Arbeit stellt einen Beitrag zu dem Kapitel der Magendarmblutungen der Neugeborenen dar: 2 Säuglinge, Zwillingskinder, an der Brust ernährt und bis zum Ausbruch der Erkrankung für vollkommen normal und gesund geltend, erkrankten plötzlich mit Fieber und kommen innerhalb weniger Stunden zum Exitus. Bei der Sektion findet sich in beiden Fällen eine starke Blutung im Darm. Ein Geschwür oder eine sonstige Läsion der Darmwand läßt sich nicht nachweisen. Da Fieber bestand und beide Kinder gleichzeitig erkrankten, glaubte der Verf., daß die Ursache der Hämorrhagie in einer Infektion, die zur Sepsis führte, zu erblicken sei.

Im Anschluß an diese 2 Fälle gibt er einen Überblick über die Entwicklung, die die Frage der Melaena neonator. im Laufe der

Zeit genommen hat. Besonderes Interesse verdienen die Arbeiten der letzten Jahre, die hauptsächlich in bakteriologischen Untersuchungen bestehen. Zu einem endgiltigen Resultat haben sie zwar bisher auch noch nicht geführt, aber sie berechtigen doch, wie der Verf. glaubt, zu der Annahme, daß in einem Teil der Fälle die Lues hereditaria, im anderen die Sepsis, die Ursache der Magendarmblutungen des Säuglings bildet. Birk (Breslau).

L. Rivet. *Recherches cliniques bactériologiques et urologiques sur l'évolution des Gastro-entérites infantiles.* (Thèse, Paris 1907.)

Der Verf. hat die akuten Ernährungsstörungen des Säuglings studiert und glaubt, daß man in jedem Falle bestimmte und regelmäßig wiederkehrende Erscheinungsformen beobachten kann. Schon der Verlauf der Erkrankung läßt einen gewissen Typus erkennen. Sie beginnt mit dem Stadium der akuten Erscheinungen von Seiten des Magendarmtraktus. Darauf folgt als zweites Stadium das der Abmagerung. An dieses schließt sich das der Sekundärinfektionen an, um dann im günstigsten Falle in das der Genesung überzugehen.

Den breitesten Raum in seinen Ausführungen nimmt die Ernährungstherapie ein. Bei dieser ist die schwierigste Frage die der „Realimentation", d. h. die der Wiederzufuhr von Nahrung nach Weglassung derselben, im akuten Stadium. Die besten Erfolge sah der Verf. bei vorübergehender Mehldiät, nächst dem leisteten ihm gute Dienste Buttermilch und Gemüsesuppe nach Méry. Doch führt die letztere in sehr vielen Fällen durch ihren hohen Salzgehalt zu Ödemen, während man bei Buttermilch oft ein erneutes Ansteigen der Temperatur beobachten kann. In einzelnen ganz schweren Fällen, in denen eine absolute Intoleranz gegen Milch, auch gegen Frauenmilch bestand, gelang es ihm, durch Verabreichung von rohem Fleisch die Kinder am Leben zu erhalten und sogar zur Gewichtszunahme zu bringen.

Fieber besteht bei der akuten Ernährungsstörung nur im ersten Stadium; es verschwindet sofort mit dem Aussetzen der Nahrung. Wenn im späteren Verlaufe sich Temperatursteigerungen zeigen, so bedeutet das nach den Beobachtungen des Verf. stets, daß sich Sekundärinfektionen vorbereiten (Otitiden etc.). Bemerkenswerterweise führt er diese Sekundärinfektionen ausnahmslos auf das Milieu, auf den bloßen Aufenthalt im Spital zurück.

Neben diesen klinischen Beobachtungen erstreckten sich seine Untersuchungen hauptsächlich auf die Bakteriologie des Darmtraktus bei akuten Störungen. Auch hier besteht eine gewisse Regelmäßigkeit insofern, als in den Fällen, wo sich sehr flüssige und sehr zahlreiche, aber wenig stinkende Stuhlentleerungen finden, aerobe Bakterien vorherrschen. Es sind dieselben, die schon unter normalen Verhältnissen die Bewohner der oberen Darmpartien sind. In den anderen Fällen sind die Stühle nicht vermehrt, aber von intensivem Geruch. Bei diesen findet sich eine anaerobe Bakterienflora. Keinesfalls aber erscheint es dem Verf. gerechtfertigt zu sein,

den Bakterien einen Einfluß auf den Krankheitsprozeß zuzuerkennen. Die Untersuchung des Urins beschränkte sich im wesentlichen auf die Bestimmung der Ätherschwefelsäure, ohne indessen zu einem Resultat zu führen.

Die Prognose der akuten Ernährungsstörung ist ganz davon abhängig, ob Sekundärinfektionen auftreten oder nicht. Diese führen gewöhnlich zum Exitus. Am besten ist die Prognose, wenn es möglich ist, das Kind mit Frauenmilch zu ernähren. In einzelnen Fällen gelingt es weder mit natürlicher noch mit künstlicher Ernährung das Kind wieder zum Gedeihen zu bringen. Dann handelt es sich nicht um eine bloße Ernährungsstörung, sondern gewöhnlich um Tuberkulose. Birk (Breslau).

Klinik der Kinderkrankheiten.

Peters. *Pulsarythmie bei Diphtherie.* (Lancet, Nr. 11, Vol. II, 1907.)

Sehr interessante Studie, in welcher Verf. das Symptom der Pulsarythmie bewertet.

Er verglich das Auftreten dieses Symptomes bei Diphtherie und Scharlach. Protrahierte Fälle von Scharlach und solche mit Peri- und Endokarditis wurden ausgeschlossen. Verf. fand folgende Zahlen:

Diphtherie

Alter		Zahl der Fälle	Regelmäßiger Puls	Unregelmäßiger Puls	% des Symptoms der Irregularität
1— 5	Jahre	44	0	44	100
6—10	„	28	6	22	78
11—15	„	8	4	4	50
16—21	„	6	3	3	50
22 u. mehr	„	6	5	1	16
Summe	. .	92	18	74	80

Scharlach

Alter		Zahl der Fälle	Regelmäßiger Puls	Unregelmäßiger Puls	% des Symptoms der Irregularität
1— 5	Jahre	37	0	37	100
6—10	„	34	3	31	91
11—15	„	10	5	5	50
16—21	„	5	2	3	60
22 u. mehr	„	9	7	2	22
Summe	. .	95	17	78	82

Aus diesen Beobachtungen geht zunächst hervor, daß das Auftreten von Pulsirregularität in weitestem Maße abhängig ist von der Altersstufe der Patienten. Ferner beweisen sie, daß dieselbe im Verlauf von Scharlach ebenso häufig auftritt wie bei Diphtherie. Da

bei diesen Krankheiten das Herz in sehr ungleichem Maße beteiligt ist, so ist, nach Ansicht Verf., bei der Entstehung der Irregularität des Pulses das Herz ätiologisch nicht beteiligt. Verf. unterscheidet streng zwischen respiratorischer Irregularität und wahrer, durch die Respiration nicht beeinflußter Arrythmie. Die Unterscheidung ist manchmal nicht leicht, besonders bei sehr ausgeprägten Fällen von respiratorischer Irregularität, bei denen während der Inspiration der Puls sehr beschleunigt, bei der Exspiration sehr verlangsamt ist.

Wirkliche Herzarrythmie bei Diphtherie ist nach Verf. viel seltener als gewöhnlich angenommen wird und ist selbstverständlich ein prognostisch sehr ungünstiges Symptom; die rein respiratorische Irregularität an sich gibt keinen Grund zu übermäßig ausgedehnter Bettruhe und verlängertem Krankenhausaufenthalte im Gegensatz zu Bradykardie. Verf. ist geneigt, die respiratorische Irregularität in Zusammenhang zu bringen mit der bei Diphtherie meist am Ende der 2. Woche eintretenden subnormalen Temperatur, Pulsverlangsamung und von ihm beobachteten Erniedrigung des Blutdruckes.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Rolleston. *Herpes facialis bei Diphtherie.* (Brit. Journ. of Dermatology, Nov. 1907.)

Bei 1370 Fällen von Diphtherie trat Herpes labialis 55mal auf, d. h. bei 4% der Fälle, der Herpes war meist ein früh auftretendes, am 3. oder 4. Krankheitstag erscheinendes Symptom. Er kam meist bei schweren Diphtheriefällen zur Beobachtung, heilte schnell und ohne Narben ab und Paralyse der Lippen, die 37mal eintrat, zeigte sich bei keinem der Herpesfälle.

Bei 145 Fällen von Angina, die irrtümlich als Diphtherie eingebracht wurden, trat Herpes facialis 19mal auf.

Philippson (Frankfurt a. M.).

J. Moray. *Note sur la mortalité de la diphtérie dans le canton de Vaud et à l'Hôpital cantonal à Lausanne de 1889 à 1907.* (Revue de la Suisse rom. 20. VI. 1907, p. 463.)

Verf. vergleicht speziell die Zahlen der Mortalität vor und während der Serumperiode und gelangt dabei zu dem Schlusse, daß seit der Anwendung des Serums die Gefahren der Diphtherie sich in beträchtlicher Weise vermindert haben. Von 1889 bis 1894 kamen 888 Fälle von Diphtherie zur Anmeldung mit 456 Todesfällen = 51·3% Mortalität und von 1895 bis 1904 7545 Fälle mit 703 Todesfällen, was einer Mortalität von 9·3% entspricht.

Schneider (Basel).

R. Kretz: *Angina und septische Infektion.* (Zeitschr. f. Heilk. Bd. XXVIII, Heft X.)

Die seit Jahren fortgeführten systematischen Untersuchungen der Folgen der Infektionen des lymphatischen Apparates am Halse mit den gewöhnlichen pyogenen Mikroben bieten dem Kliniker für den schon meist bekannten ätiologischen Zusammenhang der hier behandelten Affektionen eine wertvolle Bestätigung und Erklärung. Besonders bei Kindern ist die Zahl der vorhandenen und veränderten Lymphdrüsen an den Seiten des Rachens groß. Fast in $^{9}/_{10}$

der Fälle von 600 Einzeluntersuchungen postanginöser Drüseninfektionen fand Verf. Streptokokken, am Reste partizipieren die gewöhnlichen Eiterkokken und Diplokokken. Aus den anatomisch-bakteriellen Befunden ergaben sich drei Typen der septischen Infektionen. Die einfachste ist die akut tödliche Form der pyogenen Bakteriämie bei kleinen Kindern mit den Symptomen einer leichten Angina, einer nicht hochgradig entwickelten Lymphadenitis hauptsächlich im Quellgebiet der Pharynxtonsille, einer massigen Bakteriämie und dem Zurücktreten der anatomischen Merkmale der Sepsis. Die zweite Gruppe betrifft besonders das 2. Kindesalter, zeigt schwere Entzündung des üppig entwickelten lymphatischen Ringes, oft geringe Bakteriämie, schwere akute Entzündung der Halsdrüsen und alle Zeichen der Sepsis an den inneren Organen. In der ersten Gruppe wird der lymphatische Apparat von den Mikroben fast reaktionslos durchsetzt, in der zweiten herrscht eine stärkere Abwehr, ein teilweises Eindämmen der Infektion. Eine solche latente Bakteriämie kann durch bestimmte Anlässe wie z. B. Traumen, große Körperanstrengung selbst bei abgelaufener Angina mit Drüseninfektion zu Sepsis führen, wie Verf. von zwei Fällen von Osteomyelitis zeigt. In der dritten Gruppe tritt der septische Charakter so sehr in den Hintergrund, daß gewöhnlich die sekundär entzündliche Affektion das Krankheitsbild beherrscht und ihm den Namen gibt: Akute Endokarditis, akuter Morbus Brightii, akute Cholecystitis, Encephalitis, Myelitis, Myositis u. a. In dieser Gruppe ist der lokale Befund an den Rachengebilden ein ziemlich belangloser, dieselben häufig im rückgebildeten Zustande, die Lymphdrüsen in der Retromaxillargegend meist etwas hyperplastisch mit Mikroben, die teils frei, teils in Leukocyten eingeschlossen sind. Negativer Bakterienbefund im Leichenblute, positiver in den Entzündungsprodukten. Rezidivierende Endokarditiden stehen im Zusammenhang mit einem stets erneuten Import pathogener Mikroben aus dem chronisch oder richtiger rekrudeszierend erkrankten Tonsillen, daher die therapeutischen Erfolge der tonsillaren Behandlung des rezidivierenden Gelenkrheumatismus und der rezidivierenden Endokarditis. Verf. führt auch Beispiele an, wie die Bakteriämie tonsillaren Ursprungs mit Typhusrezidiven und Miliartuberkulose in Zusammenhang zu bringen ist. Der Weg der pathogenen Mikroben durch den Filtrierapparat der Lymphdrüsen ins Blut ist in dieser Gruppe meist schwer passierbar, daher die Zeitdifferenzen gegenüber der Invasion von Mikroben z. B. von Haut oder puerperalen Uterus. In dieser Zwischenzeit kann der befallene Organismus seine Resistenz ändern, speziell auch erhöhen und stellt deshalb Verf. in körperlicher Schonung und Ruhe nach einer Halsentzündung wertvolle Erfolge in Aussicht, was die allgemeine Erfahrung der relativen Seltenheit und der günstigen Prognose der Endokarditis und Osteomyelitis bei den besser Situierten zeigt. Das zeitliche Aufhalten der einbrechenden Mikrobeninvasion ändert das Krankheitsbild der später auftretenden Lokalisation im Sinne der Milderung der Infektionsfolgen, und zwar wahrscheinlich teils durch

Immunisierung und durch Abschwächung der Virulenz. Eine andere therapeutische Aufgabe sieht Verf. in der vorsichtigen Immunisierung gegen den speziellen Erreger im Sinne der von Wright inaugurierten Vakzinationstherapie. Zuppinger (Wien).

Henrik Bang. *Notizen von einer Mikrosporieepidemie.* (Hospitalstidende Nr. 47, S. 1254 bis 1260.) (Mitteilungen des Kommunehospitals, IV. Sektion, Haut- und Geschlechtskrankheiten.)

Zu Beginn des vorigen Jahres brach eine Haarkrankheitsepidemie bei den Kindern in einem Kopenhagener Vororteasyl („Krippe") aus.

Mehr als 50 Kinder waren angesteckt.

Die meisten wurden im Kommunehospital, Sektion IV, behandelt.

Die Mikrobe war eine Mikrosporieart, die am meisten der von Collcott Fox und Blaxoll bei der Katze gefundenen ähnlich war.

Behandlung: Epilation der kranken Haare durch Pinzette oder Röntgen-Bestrahlung, dann Seifenwasserreinigung und Jodbadewasser (J 1 + KJ 2 + aqua 1000.) Später Sol. jodi Spiritus (zu Beginn mit Spir. concentr. verdünnt).

Von 41 Patienten 30 geheilt, 11 waren nicht geheilt bei der Entlassung aus dem Hospital. Dauer der Behandlung der Geheilten durchschnittlich 97 Tage, der Nichtgeheilten 259 Tage. J. Bech.

L. Guinon et Vielliard. *Les paroxysmes douloreux abdominaux au cours du purpura chez l'enfant.* (Revue mensuelle des malad. de l'enfance 1907, Bd. XXV, S. 529.)

Verff. berichten über 16 teils der Literatur entnommene, teils eigene Fälle von Purpura mit sogenannten gastrischen Krisen, die in Erbrechen und außerordentlich schmerzhaften und eventuell sehr lang dauernden Koliken bestehen. Die Verf. entwickeln das das ganze interessante Krankheitsbild und zeigen die Schwierigkeit der Diagnose, wenn die meist zuerst auftretenden Haut-, oder Schleimhautblutungen oder die Darmblutungen fehlen. Dieselben Schwierigkeiten bestehen bezüglich der Pathogenese dieser Krisen, indem die als Ursache der Koliken beschuldigten Blutungen im Peritoneum oder im Darm gerade bei äußerst heftigen und langwierigen Fällen bei der Autopsie entweder ganz fehlen oder doch nur minimal sind, während andere Fälle von Purpura, die niemals Koliken im Sinne des besprochenen Krankheitsbildes zeigten, im Gegenteil äußerst zahlreiche und umfangreiche Blutungen im Peritoneum und in der Darmschleimhaut aufweisen. Daher greifen die Verff. für diese Fälle auf eine im Nervensystem zu suchende Ursache der Krisen zurück; sie erwähnen hierbei die Zellarmut der Zerebrospinalflüssigkeit, die sie in einigen Fällen untersuchen konnten. Veränderungen des Blutbildes fanden sie ebensowenig wie frühere Untersucher. Die mitgeteilten therapeutischen Versuche dürften kaum geeignet sein, unsere bisherige Machtlosigkeit gegenüber diesem Krankheitsbilde zu beseitigen. R. Weigert (Breslau).

Davis. *Meningococcus infections.* (Meningokokkusinfektionen.) (Journ. of Infect. Dis., November 1907.)

Gegen Ende der ersten Krankheitswoche erscheinen die spezifischen Agglutinine im Blute, sie agglutinieren die Reinkulturen des Meningokokkus in Verdünnungen von 1:50 bis 1:500; die Zerebrospinalflüssigkeit enthält kein Agglutinin. Immunisierte Tiere wiesen Agglutination nach. Phagocytose ist wenigstens zeitweise größer im meningitischen als im normalen Blute, in schweren Fällen geringer als in leichten. Einspritzung einer Meningokokkusvakzine erzeugte bei normalen Menschen eine viel stärkere Reaktion als bei kranken, mit großem Anstieg der Temperatur-, Leukocyten- und Opsoninkurve. Verf. gebietet Vorsicht bei Anwendung dieser Therapie im Frühstadium, befürwortet sie dagegen bei protahierten chronischen und subakuten Fällen. Wachenhein (New-York).

Raczynski: *Therapeutische Erfahrungen bei der Behandlung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums.* (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 52, 1907.)

14 Fälle wurden mit Jochmannschem Serum behandelt, von denen 8 Spitalsfälle genauer mitgeteilt werden. Im großen und ganzen haben die Beobachtungen keinen Beweis erbracht, daß das Jochmannsche Serum einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der epidemischen Zerebrospinalmeningitis auszuüben imstande wäre, noch daß es die Mortalität herabgedrückt hätte. Neurath.

Gardner-Robb. *Die Behandlung des epidemischen Zerebrospinalfiebers mit intraspinalen Injektionen von Flexners und Joblings Antimeningitisserum.* (Brit. med. Journ. Nr. 2459).

Im Jahre 1907 wurden im Hospital von Belfast bis zum 1. August 275 Fälle von Zerebrospinalmeningitis behandelt. Die Mortalität betrug 72·3%. Die Behandlung mit Antiseris von Kolle und Wassermann, Ruppel, Borrough and Wellcome hatte keinen Erfolg.

Vom 1. September bis 31. Dezember wurden 30 Fälle mit Flexners und Joblings Antiserum behandelt. Nur 8 von diesen 30 Fällen starben, d. h. Mortalität = 25·6%.

In denselben Monaten betrug die Mortalität der nicht mit Serum in der Stadt behandelten 30 Fälle 85·2%.

Trotz dieser Zahlen mahnt der Verf. zu vorsichtiger Bewertung der Therapie. Er riet folgende Dosierung an: In schweren Fällen und bei eitrigem Lumbalpunktat täglich mindestens 30 cm³ während 3 Tagen. In leichteren Fällen wiederholte man die Injektion erst nach 48 Stunden, um den Erfolg der ersten Punktion beurteilen zu können. In einigen Fällen zeigt sich schon nach der ersten Injektion eine Besserung. In einem Falle wurden 210 cm³ gegeben. Unangenehme Folgen der Seruminjektion traten nicht auf.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Gibney and Wallace. *The recent epidemic of poliomyelitis, a preliminary report.* (Vorläufige Mitteilung über die heurige Poliomyelitisepidemie.) (Journ. Amer. Med. Assoc. 21. Dezember 1907.)

Man bekommt einen Begriff von der hiesigen Epidemie im vergangenen Sommer, wenn man bemerkt, daß ein orthopädisches Hospital 387 Fälle behandelte. Die vorliegende Mitteilung betrifft lediglich den orthopädischen Standpunkt. (In kurzer Zeit werden wohl Dutzende von ausführlichen Berichten in der amerikanischen Fachpresse erscheinen). Wachenheim (New-York).

Taylor. *A contribution to heredosyphilology.* (Beitrag zur Heredosyphilologie.) (New-York Med. Journ. 19. Oktober 1907.)

Verf. gibt die 37jährige Geschichte einer syphilitischen Familie von 12 Individuen wieder und macht dabei folgende Bemerkungen, die zum Teil mit den gewöhnlichen Verhältnissen nicht übereinstimmen. Zwei Schwestern entwickelten syphilitische Knochensymptome, davon war die eine evident heredosyphilitisch, die andere bis zum 16. Jahr vermeintlich gesund. Der Vater hatte bloß eine leichte Infektion, die Mutter, im 4. Jahre der Ehe infiziert, erkrankte schwer. Die unbehandelten Schwangerschaften endeten zweimal in Abortus, bei Behandlung waren mehrere anscheinend gesunde Kinder geboren, doch entwickelten sich bei einem Sohn im 30. Jahre Phalangealgummen. Das Hauptresultat ist die Unberechenbarkeit der Prognose bei potentialsyphilitischen Kindern, dann kommt die Möglichkeit einer Übertragung auf die dritte Generation in Betracht; beide Punkte werden im allgemeinen zu wenig gewürdigt. Die erwähnte zweite Schwester war das zehnte Kind und soll uns zur Vorsicht über Voraussage eines Erlöschens der Infektion mahnen, selbst wenn, wie hier, eine Reihe von älteren Kindern anscheinend gesund geblieben sind. Wachenheim (New-York).

Stephenson. *Vier Fälle von Gangrän der Cornea, bei denen Treponema pallida nachgewiesen wurde.* (Lancet, Nr. 26, Vol. II, 1907.)

Bei 4 Säuglingen mit Keratomalacie, von denen 3 an manifester Lues heredit. litten, der vierte luesverdächtige Symptome hatte, konnte in Corneaabstrichen Spirochaeta pallida durch Giemsa- und Proca-Vasilesca-Färbung nachgewiesen werden. Verf. will nicht entscheiden, ob die Spirochaeta pallida nicht auch ohne Keratomalacie in der Cornea dieser Kinder gefunden worden wäre, da es ihm wie einigen anderen Autoren gelungen ist, Spirochaeten in der Cornea, Iris und dem Ciliarkörper anscheinend gesunder Augen syphilitischer Föten und Säuglinge nachzuweisen.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Miller. *The seashore treatment of the tuberculous arthritis of children.* (Behandlung der tuberkulösen Gelenkserkrankung der Kinder an der Seeküste.) (Boston Med. and Surg. Journ. 14. November 1907.)

Verf. verzeichnet vorzügliche Resultate im Rhode Island Hospital infolge der frischen Luft und Seebäder. Er befürwortet freie Bewegung mit Ausnahme des affizierten Gliedes und Waschen tuberkulöser Fisteln mit Seewasser, auch dürfen die Apparate während des Bades abgenommen werden. In den meisten Fällen genügten die Sommermonate zur dauernden Besserung, respektive Heilung; einige Kinder erforderten indessen Behandlung bis zu Jahresfrist.

(Die Anstalt liegt an einer großen Bucht, bekommt also lange nicht so starke Seeluft wie z. B. Norderney. Julitemperatur 21 bis 22°, Januartemperatur — 2°, Temperatur des Wassers im Sommer häufig über 20°, also Bedingungen von den deutschen Kurorten wesentlich verschieden. Anm. des Ref.)

Wachenheim (New-York).

E. Weill et **Lucien Thévenet**. *De la radioscopie dans la pneumonie de l'enfant.* (Archives de médec. des enfants 1907, S. 385.)

Der Wert der Röntgen-Durchleuchtung für die Diagnose der Pneumonie wird neuerlich betont; dabei unterscheiden die Autoren drei Formen: Die lobäre fibrinose Entzündung, die mit den Hilfsmitteln der Auskultation und Perkussion gleich sichere Befunde ergibt wie mit der Radioskopie; die bronchopneumonischen disseminierten Herde, die zwar durch Auskultation und Perkussion ohne weiteres sicherzustellen sind, auf den Röntgen-Schirm jedoch keinen Schatten geben, und die sogenannten zentralen Pneumonien. Letztere sind nach Verff. nicht so häufig als bisher angenommen wurde und geben einen exakten Schatten bei der Durchleuchtung, während sie bekanntlich mit den übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden schwer zu fassen sind. R. Weigert (Breslau).

Barr. *Pleuraerguß und seine Behandlung.* (Lancet, Nr. 19, Vol. II, 1907.)

Die Behandlung Barrs besteht in Entleerung des serösen Exsudats, Einführung von steriler Luft in die Pleurahöhle und Injektion von 4 cm³ Adrenalinlösung (1 : 1000) + 8 bis 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung. Durch das Adrenalin sollen sich die Pleuragefäße kontrahieren und so die Sekretion herabgesetzt werden. Durch die Einführung von Luft soll der negative Druck vermindert werden und dadurch ebenfalls eine Beeinflussung der Sekretion stattfinden.

Die Menge der eingeführten Luft soll zirka die Hälfte des abgelassenen Exsudates betragen. Bei tuberkulöser exsudativer Pleuritis führt Barr mehr Luft ein.

Bei starker Fibrinausschwitzung können nach Ablauf der begleitenden akuten Pneumonie mit Vorteil entkalkende Mittel angewendet werden, wie Zitronen, Zitronensäure, Ammonium-, Kalium-, Natrium citric. Zur Lösung des Fibrins könnte auch Trypsin in die Pleurahöhle eingeführt werden. Philippson (Frankfurt a. M.).

Kurrer (Horb): *Über die Zitterkrankheit.* (Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereines. 1907, Nr. 40, S. 821.)

Aus Anlaß des Auftretens mehrerer Fälle dieser Krankheit in einer katholischen Volksschule in Horb bespricht der Autor einige derlei Schulepidemien (in Meissen, Chemnitz und Basel mit 221, respektive 21 und 122 Fällen) und resumiert die Beobachtungen folgendermaßen:

Die Zitterkrankheit äußert sich in mehr oder weniger heftigem, anfallsweise auftretendem Zittern der rechten Hand, seltener der linken oder der unteren Gliedmaßen. Sie gehört zur Gruppe der hysterischen Nervenerkrankungen. Die Ursache der ersten Erkrankung läßt sich häufig nicht auffinden; mitunter nimmt sie ihren Ausgang von einer echten Nervenerkrankung (Basel—Chorea). Für die Weiterverbreitung spielen die psychi-

sche Ansteckung und Nachahmungstrieb, daneben Schreck, Ängstlichkeit, Neugierde, der Wunsch sich interessant zu machen und Vorteile zu erlangen, die Hauptrolle. Prädisponierend wirken Schwächlichkeit, nervöse Anlage, Blutarmut; doch werden auch ganz gesunde Kinder befallen. Die Dauer der Krankheit beträgt wenige Wochen oder mehrere Monate, stets aber kommt es zu völliger Heilung. Für den Pädagogen gelte als Richtschnur des Handelns: Entfernung des ersten Falles aus der Schule bis zu dessen völliger sicherer Heilung. Häufen sich die Erkrankungsfälle, so sind die Kinder in besondere Klassen abzutrennen. Den Kindern ist mit Energie und Milde, mit beruhigendem und ermutigendem Zuspruch zu begegnen. Schreiben, Zeichnen, Handarbeiten und die Hausaufgaben sind einzuschränken, dafür Spaziergänge und Spiele einzuschieben. Die Aufmerksamkeit ist durch Kopfrechnen vom Zittern abzulenken. Strafen und schroffe Behandlung sind zu vermeiden; das Gleiche gilt für die Eltern. Im übrigen reizlose kräftige Kost. Daß es sich bei der Erkrankung um reine Simulation handle, ist nicht anzunehmen. Unger (Wien).

Ad. D'Espine et **Jeanneret.** *Anémie pseudo-leucémique infantile chez deux jumeaux rachitiques.* (Archives de médecine des enfants. 1907, Bd. X, S. 641.)

Ein Zwillingspaar erkrankte unter den Anzeichen schwerer Rhachitis, Milzvergrößerung und hochgradiger Blässe, die in einer Veränderung des Blutbildes mit Verminderung der roten und Vermehrung der weißen Blutkörperchen ihre Erklärung fand. Dabei fand sich eine Häufung kernhaltiger roter Blutzellen und eine Vermehrung von Myelocyten, während die eosinophilen Zellen kaum eine Abweichung von der Norm aufweisen. Eines der Kinder kam zur Autopsie, wobei weder in der Leber noch im Knochenmark Veränderungen gefunden wurden, welche als leukämisch bezeichnet werden könnten. In der erheblich vergrößerten Milz bestand in der Hauptsache eine exzessive Vermehrung des bindegewebigen Anteiles. Literatur; differentialdiagnostische Erörterungen. R. Weigert (Breslau).

L. v. Frankl-Hochwart (Wien): *Zur Differentialdiagnose der juvenilen Blasenstörungen (zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des spinalen Blasenzentrums.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 43, S. 2057.)

Von den zwei Fällen mit übereinstimmendem klinischen Befund, einen 17jährigen und einen 15jährigen Arbeiter betreffend, ist namentlich der letztere insoferne von Interesse, als er zur Obduktion kam und das Rückenmark untersucht wurde. Pat. war als Kind enuretisch und hatte enuretische Geschwister, erkrankte August 1906 unter Schmerzen an der Glans penis und Harnträufeln. Es bestand kontinuierliches Harnträufeln, fast völliges Unvermögen zu urinieren, starker Residualharn, Albuminurie, Leukocytose, vereinzelte granulierte Zylinder, Expressibilität der Blase, die durch die Bauchdecken als ein großer Tumor zu tasten war. Alsbald kam es zu Kopfschmerzen, Erbrechen, Sensoriumtrübung und Exitus. Die Obduktion ergab: Schrumpfniere, Hydronephrose, Hypertrophie der Blasenwand, etwas vergrößerte halbmondförmige Klappe, Ureterendilatation. Das Rückenmark zeigte Erweiterung des Zentralkanals, der im 5. Lumbalsegment verdoppelt erscheint. Im Sakralmark fanden sich Veränderungen der dorsolateralen Zellgruppe, die in axonaler Degeneration bestehen und im Bereiche des 3. und 4. Sakralis sehr ausgesprochen sind. Die mitgeteilten Fälle zeigen nun, daß das spinale Blasenzentrum wohl mit Sicherheit nachgewiesen ist. Unger (Wien).

V. Blum (Wien): *Zur Kenntnis der Harnretentionen im Kindesalter und zur Frage der Pyocyaneussepsis.* (Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 47, S. 2257.)

Verf. berichtet über einen Fall von chronischer Harnretention mit Inkontinenz par regorgement bei einem 13jährigen Knaben, die den anam-

nestischen Daten zufolge etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahre bestand. Die ausführlich mitgeteilte Krankengeschichte ist im Original einzusehen. Hier sei bloß hervorgehoben, daß weder durch die klinische Untersuchung noch durch die Nekroskopie ein mechanisches Hindernis für den Harnabfluß gefunden werden konnte. Einzelne klinische Zeichen sprachen für eine spinale Ursache der Retention. Durch die Autopsie wurde ein pathologischer Herd im Rückenmark nachgewiesen, und zwar in den Vorderhornzellen des 2. bis 4. Sakralsegmentes, bestehend in deutlicher axonaler Degeneration mit Randstellung und Homogenisation des Kernes. Außerdem fand sich als angeborene Mißbildung eine Verdoppelung des Zentralkanals. Der Tod der Kinder erfolgte durch eine ganz akute Pyocyaneussepsis mit eitriger Peritonitis, Bronchitis und Pneumonie. Die Infektion kam wahrscheinlich durch zufälliges Eindringen von Pyocyaneuskeimen mittels des Katheters in die durch Harnstauung mächtig dilatierte Blase zustande.

Der hier mitgeteilte Fall liefert (abgesehen von dem klinisch-urologischen und bakteriologischen Interesse) eine neue und beweiskräftige Stütze für die Berechtigung der Annahme eines spinalen Blasenzentrums. Siehe auch den oben referierten Fall von Frankl-Hochwart.

Unger (Wien).

Fitywilliams. *Pathologie und Ätiologie der Intussusception bei Kindern.* (Lancet, Nr. 23, Vol II, 1907.)

Von 648 Fällen von Intussusception bei Kindern unter 13 Jahren betrafen 71·9% Kinder im 1. Lebensjahre; 20·5% Kinder vom 1. bis 6. Jahre und 6% Kinder zwischen 7 und 12 Jahren. Das Verhältnis der erkrankten Knaben zu Mädchen betrug 3:1. Diese letztere Beobachtung entspricht den Ergebnissen aller Statistiken über Intussusception. Meistens tritt Darmeinstülpung bei fetten, gut entwickelten, gesunden Kindern auf. Verf. glaubt, daß jeder Erkrankung an Intussusception ein grober Diätfehler vorangeht. Darum sei die Erkrankung auch in Deutschland verhältnismäßig seltener, weil hier eine ausschließliche Ernährung an der Brust häufiger sei als in England. Philippson (Frankfurt a. M.).

Säuglingsfürsorge.

Maurice Beau. *L'approvisionnement en lait des grandes villes.* (Rev. d'hyg. et de méd. infantiles. VI. Bd., 1907, S. 530.)

Die Arbeit teilt sich in 3 Abschnitte, Produktion und Hygiene der Milch, Technik, insbesondere Transport und Konservierung der Milch, Organisation und Reglementation des Milchhandels in den europäischen und amerikanischen Großstädten. Die Arbeit ist gut, wenn auch an manchen Stellen zu merken ist, daß Verf. das geschilderte zum Teil nicht aus eigener Anschauung, sondern aus Literaturstudien kennt. Bei der Lektüre fällt auf, daß der so gut orientierte Verf. die in den letzten 2 Jahren geschehenen Fortschritte, respektive Veränderungen nicht kennt. Es liegt daran, daß die Arbeit fast 2 Jahre vor der Publikation geschrieben ist. Im Milchhandel ist Verf. unbedingt für möglichste Einschränkung des Zwischenhandels und Kleinhandels und für Ausbreitung fest organisierter Großbetriebe. Keller.

Kindersterblichkeit in England und Wales während 65 Jahre, 1841 bis 1905. (Lancet. Nr. 16, Bd. II, 1907.)

Die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren betrug (auf 1000):

1841 bis 1850 = 66·03
1861 „ 1870 = 68·60
1871 „ 1880 = 63·38
1881 „ 1890 = 56·76
1891 „ 1900 = 57·74
1901 „ 1905 = 49·36

Die Sterblichkeit der Kinder im 1. Jahre betrug (auf 1000):

1881 bis 1890 = 152
1891 „ 1900 = 160
1901 „ 1905 = 140

Philippson (Frankfurt a. M.).

Bericht über die 7. Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte zu Marburg.

Von Dr. Cahen-Brach in Frankfurt a. M.

(Eigenberichte.)

Herr Köppe (Gießen). „Über die oxydierenden Fermente der Milch. (Peroxydase und Katalase)."

Herr Koeppe demonstriert einen Apparat, den Katalasegehalt der Milch zu messen, welcher allen Anforderungen in bezug auf genaue Messung der entwickelten Sauerstoffmenge, Einhaltung bestimmter Temperatur, steriles Arbeiten usw. erfüllt. Die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds durch die Milch erfolgt durch 1. Bakterien der Milch, 2. Zellen der Milch und 3. ein Ferment — Katalase genannt. Die Katalase hängt an den Fettkügelchen. Das Plasma der Milch ist katalasefrei, sowohl bei Frauen- wie bei der Kuhmilch. Auch qualitativ läßt sich bei der Kuhmilch zeigen, daß der gesamte Katalasegehalt der Vollmilch sich im Rahm und nach dem Buttern in der Buttermilch wieder findet. Weiter werden die Peroxydasereaktionen der Kuhmilch und der Frauenmilch vorgeführt mit der Probe der Guajaktinktur, Guajakol- und Paraphenylendiaminelösung. Durch geeignete Kombination von Guajaktinktur und Guajakollösung läßt sich auch an der Frauenmilch die Fähigkeit derselben Guajaktinktur zu klären, nachweisen.

Herr v. d. Velden (Marburg). „Zur Biologie der Milch" (erscheint an anderer Stelle.)

Herr Böhme (Marburg). „Perhydrasemilch." Demonstration.

Herr Isaac (Marburg) bespricht die Resultate, welche die moderne biologisch-chemische Forschung für die Erkenntnis der Ernährungsstörungen des Säuglings gezeitigt hat. Vorläufig kann nur als gesicherte Tatsache angesehen werden, daß die präzipitinogene Gruppe des Kuhmilcheiweißes sich im Blute mancher atrophischer Säuglinge nachweisen läßt. Von dem positiven Ausfall der biologischen Reaktion aber auf das Vorhandensein von unverändertem, im Blute kreisenden Eiweiß zu schließen, hält Vortr. nicht für berechtigt. Daher ist es auch fraglich, ob die schweren Ernährungsstörungen in diesen Fällen schlechthin als Eiweißintoxikationen aufzufassen sind. Dagegen bedarf es der weiteren Diskussion, ob die im Blute befindliche, vom Eiweißmolekül losgelöste präzipitable Substanz eine Giftwirkung auszuüben vermag, da Versuche in jüngster Zeit gezeigt haben,

daß dieselbe selbst dann noch im Serum kreisen kann, wenn das übrige Eiweiß schon längst mit dem Stoffwechsel eliminiert ist.

Herr W. Hoffmann (Heidelberg) gibt nach einem kurzen Überblick über die oft zweifelhaften Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung der Säuglingsfäces auf Neutralfett, Fettsäuren und Seifen, über die Umständlichkeit des exakten quantitativen getrennten Nachweises dieser Substanzen und der künftigen Notwendigkeit, schnell zu klinisch brauchbaren Untersuchungsresultaten zu kommen, ein kurzes Referat über seine bisherigen Untersuchungen über eine approximative chemische Schätzungsmethode zur Herstellung insbesondere der Erdalkaliseifen.

Ausgangspunkt der Untersuchung bildet die chemische Tatsache, daß Seifen der Erdalkalien (und Seifen überhaupt) mit Kupfersalzen gekocht, intensiv grüne Kupferseifen bilden. Diese Reaktion geht auch beim Kochen von mit Seifen versetzten Säuglingsstühlen vor sich und zeigte sich bei künstlich hergestellten Gemischen mit bekanntem Seifengehalt skalenmäßig in der Farbreaktion abhängig von dem Seifengehalt. Angestellt wird die Reaktion, daß eine Aufschwemmung des Stuhles mit konzentrierter Kupferacetatlösung in einer Reibschale verrieben wird (bei stark alkalischer Stuhlreaktion ist eine geringe Ansäuerung mit Essigsäure zweckmäßig), die Aufschwemmung wird kurz aufgekocht. Neutralfett steigt nun schon in weißen Fettaugen nach oben, Fettsäuren desgleichen, jedoch grüngefärbt, Erdseifen sinken intensiv grüngefärbt zu Boden. Die aufgekochte Aufschwemmung wird auf einem Filter ausgewaschen und die Farbe des Filterrückstandes zeigt den Gehalt an Seifen an.

In der praktischen Ausführung muß man berücksichtigen, daß der Stuhl außer Seifen auch Muzine und Eiweißsubstanzen enthält, die unter Umständen ähnliche Reaktionen vortäuschen können. Diese spielen jedoch nicht die Rolle wie die Seifen, und lassen sich in den meisten Fällen vorher schon erkennen.

An klinischem Material von etwa 60 Fällen wird die Abhängigkeit der Reaktion von über die Assimilationsgrenze hinausgehender Milchzufuhr gezeigt, insbesondere bei Milchnährschaden und Seifenobstipationen, so daß es bei Beobachtung der durch den positiven Ausfall der Reaktion gegebenen Warnungen gelingt, Schädigungen durch zu rasche Steigerung der Milchzufuhr etc. rechtzeitig zu vermeiden. Von gleicher Bedeutung zeigte sich die Reaktion bei nach akuten Darmstörungen zurückbleibenden Fettdyspepsien. Vortr. glaubt nach den vorläufigen Untersuchungen und Mitteilungen der Einfachheit der Methodik wegen diese jetzt schon empfehlen zu dürfen.

Herr Guradze (Wiesbaden) demonstriert unter Vorzeigung entsprechender Photographien und Röntgen-Aufnahmen 2 Fälle von kongenitalem Fibuladefekt, beobachtet an 2 Kindern im 1. Lebensjahre. Beide Patienten hielten die Füße in extremer Valgusstellung. Das Krankheitsbild war stets mit Zehen- und anderen Knochendefekten kombiniert.

Im Fall I war der Fibuladefekt einseitig und es fehlte die 5. Zehe nebst zugehörigem metatarsus. Im Fall II war der Fibuladefekt doppelseitig mit Fehlen beider kleinen Zehen. Dabei wies die rechte Hand nur 3 Finger und Syndaktylie des 2. und 3. Fingers auf.

Herr de la Camp (Marburg) berichtet über Untersuchungen, die er im Anschlusse an die v. Koranyischen Mitteilungen und im Verfolg seiner Berliner Studien betreffs perkussorischer Darstellung vergrößerter intrathoracaler Drüsenpackete in der Marburger Poliklinik angestellt hat. Zunächst erörtert Vortr. an der Hand von frontalen Schnitten durch Gefrierleichen und Röntgen-Bildern den normalen Situs der in Betracht kommenden Drüsen, demonstriert ihre Beziehungen zu Trachea, zum Ösophagus und zur Wirbelsäule.

Letztbezüglich gelingt es nur in Übereinstimmung mit anamnestischen Daten (Reflexhusten, Temperaturbewegungen, Gewichtsabnahme, Druckgefühl beim Schlucken etc.), palpatorischen Befunden (Neisserscher Ösophagussondierung, A. Hoffmann-Petruschkischer Spinalgie), auskultatorischen Phänomenen (dem von Heubner angegebenen tieferen Herab-

reichen des trachao-bronchialen Atems auf der Wirbelsäule), positiven Röntgen-Ergebnissen, auch perkussorisch auf der Höhe des 5. bis 7. Dornfortsatzes eine relative Dämpfung zu finden. Differentialdiagnostisch kommen hier vor allem Vergrößerungen des linken Vorhofes in Betracht. Zahlreiche einschlägige Fälle haben diese Wirbelsäulenperkussion bei skrofulösen Kindern unter Kontrolle der anderen Untersuchungsmethoden, speziell der Röntgen-Untersuchung, dem Vortr. als wertvoll erwiesen, so daß der Verzicht auf perkussorische Darstellung speziell der vergrößerten infratrachealen, im Bifurkationsschenkel gelegenen Drüsen nicht gerechtfertigt erscheint.

Herr Heß (Marburg) spricht über „Herzbeutelverwachsung im Kindesalter". Die tuberkulöse Herzbeutelverwachsung des Kindesalters ist in manchen Fällen an einer peripheren, fast ausschließlich auf Leber- und Pfortadersystem beschränkten Zirkulationsstörung erkennbar. Solche Kinder zeigen eine langsame Anschwellung des Bauches, schließlich einen beträchtlichen, das ganze Krankheitsbild beherrschenden Ascites, daneben Lebertumor, eine blaß-cyanotische Farbe des Gesichtes („pastöses Gesicht"), oft mäßigen Milztumor, dagegen kein Extremitätenödem und keine abnormen klinischen Symptome am Herzen. Diese „asystoli hépatique sans participation du coeur", welche besonders von französischer Seite, in Deutschland u. a. von Flesch-Schoßberger und dem Vortr. beschrieben wurde, ist die Folge einer bindegewebigen Entartung der Leber (cyanotische Induration, cirrhose cardiaque hypertrophigue, foie cardio-tuberculeux) und kann leicht zur Verwechslung mit echter Lebercirrhose führen. In der Leber findet sich neben starker Stauung eine hauptsächlich von den Zentralnerven ausgehende, diffus die Läppchen durchsetzende Bindegewebsneubildung.

Als Ursachen dieser isolierten Beteiligung der Leber ist abgesehen von der Erfahrungstatsache, daß bei jeder Perikarditis frühzeitig die Leber geschädigt wird, die besondere Disposition der kindlichen Leber zu Schwellung, Stauung, chronischer Infektion (Tuberkulose etc.). Ferner ein interessanter, von Imerwol mehrfach in solchen Fällen erhobener Befund eine Verengerung der vena cava inferior am Zwerchfell durch das schrumpfende perikardiale Bindegewebe heranzuziehen.

Es gelang dem Vortr. im Tierexperimente, durch Jodinjektion in den Herzbeutel eine derbe Perikardialsynechie mit Verengerung der vena cava inferior und sekundärer typischer cirrhose cardiaque hervorzurufen, mithin den klinischen Befund Imerwols experimentell zu stützen. (Demonstration von Schnitten einer solchen Hundeleber, welche die von den Zentralvenen ausstrahlenden, das normale Bild der Läppchen verwischenden Bindegewebszüge und die stark erweiterten Zentralvenen zeigen — foie inverti —.)

Auch beim Erwachsenen findet sich bei Herzbeutelverwachsung nicht selten Leberschwellung und starker Ascites, ein Symptomenkomplex, welcher von Pick als „perikarditische Pseudolebercirrhose" bezeichnet und beschrieben wurde. Dies Krankheitsbild muß jedoch von der echten „cirrhose cardiaque" des Kindesalters durchaus getrennt werden. Es beruht nicht, wie dieses, auf primärer Erkrankung des Herzbeutels mit sekundärer Leberveränderung, sondern auf einer chronischen, meist nicht tuberkulösen Erkrankung mehrerer oder sämtlicher seröser Häute (Polyserositis). Seine Symptome erklären sich aus dem Zusammenwirken chronisch-entzündlicher, zu Schwarten- und Exsudatbildung führender Prozesse in den serösen Höhlen des Körpers, in welche eine chronische Perikarditis meist eingeschlossen ist, jedoch meist nur eine koordinierte oder komplizierende Rolle spielt; neben diesen Entzündungserscheinungen, die ihrerseits sehr variabel sind, in der Abdominalhöhle, besonders am Zwerchfell und an der Leber (Periphrenitis, Pleuritis dextra chronica, Zuckergußleber) gewöhnlich den höchsten Grad erreichen, greifen sekundär allgemeine, nach Verlegung von Blut- und Lymphbahnen hervorgerufene und lokale, besonders auf Leber- und Pfortadersystem zurückwirkende (mangelhafte Zwerchfellbewegung, Knickung der Cava und Lebervenen, bindegewebige Entartung der Leber etc.) Stauungserschei-

nungen komplizierend in das Krankheitsbild ein. (Vortr. hat diese verschiedenen Symptome in einer größeren Studie, Marburg 1902, näher beschrieben.)

In der Herzgegend sind bei diesem Krankheitsbilde der Erwachsenen entweder ebenfalls keinerlei anormale Symptome oder aber in anderen Fällen die charakteristischen systolischen Einziehungen der Brustwand wahrnehmbar.

In therapeutischer Beziehung kommt für beide Krankheitsbilder symptomatisch die Anwendung von Herzmitteln und Diureticis und die Punktion des Ascites, in geeigneten Fällen jedoch für die cirrhose cardiaque des Kindesalters die Talmasche Operation, für die Polyserositis mit starker Brustwandbewegung die Brauersche Kardiolyse in Betracht. Beide Operationen haben bereits Erfolge aufzuweisen.

Herr Brauer (Marburg) spricht über „Familiäres Auftreten von Meningitis und Encephalitis im Kindesalter." Demonstrationen.

Herr Beneke (Marburg) berichtet über einen Fall „Hochgradigster ausgedehnter Sklerose des Zentralnervensystems" bei einem 1³/₄jährigen Knaben.

51 cm langer Knabe, hochgradig abgemagert. Kontraktionen der Ellenbogen. Ekchymosen auf dem Bauch.

Kopfumfang 46¹/₂ cm, Kopfhaut fast haarlos; dicht neben der Pfeilnaht eine verschorfte Stichöffnung links, 2 rechts. Schädel im ganzen normal, harte Knochen, wenig Diploe, Subduralraum erweitert, Dura namentlich rechts von dünnen Blutschichten bedeckt. Auch in der rechten Schläfenstirn und Hinterhauptgruppe feine bräunliche Auflagerungen.

Pia stark hyperämisch und ödematös, Balken wölbt sich stark hervor. Bei Eröffnung der Seitenventrikel entleert sich keine Flüssigkeit. Gehirn auffällig resistent.

Bulbi olfactorii ungewöhnlich fest auf der Lamina cribrosa. Optici von ödematöser, sehr derber Pia umgeben, gleichmäßig grau stark verdickt. Infundibulum ragt nicht vor. Gesteigerte Resistenz der basalen Hirnnerven. Gehirn wiegt 763 g. Orbitaldächer relativ gewölbt. Lamina cribrosa des Siebbeines tief eingekeilt. Clivus abgeflacht. Sinus transversi und sigmoidei links enger als rechts. Trokula und Sinus rectus normal. Oberfläche des Gehirnes nicht abgeplattet. Pia stellenweise etwas derb, stark ödematös. Windungsbreite normal. Das Gehirn gibt beim Betasten das eigenartige Konsistenzgefühl einer weichen Rinde über knorpelartig harter Marksubstanz. Balken lederartig, sklerotisch, zeigt auf dem Querschnitte überall typische Graufärbung, besonders in der Nähe des Ependyms. Der Boden und die Decke der Seitenventrikel sind an manchen Stellen normal, an anderen lederartig. Die Ventrikel sind nicht wesentlich erweitert. Abplattung der Corpora striata; Fornixschenkel weich. Comissura anterior relativ fest. Die Plexus chorioidei sind stark injiziert, doch ist das Gefäßsystem nicht übermäßig entwickelt. Eine chronische Stauung erscheint unwahrscheinlich. Vierhügel auffällig glatt, zum Teile grau. Boden des Aquaeduktus und des 4. Ventrikels grau, deutlich sklerotisch. Nukleus dentatus auffällig sklerotisch, während die Randpartien des Kleinhirnes weich erscheinen. Namentlich rechts ist das Kleinhirnmark lederartig derb. Hier sitzt auch in der Rindensubstanz ein frischer, weicher grauer Herd.

Die Großhirnhemisphäre ist kaum zu durchschneiden. Im Stirn- und Okzipitalhirn ist das Mark relativ weich und weiß, obwohl sich auch hier schon Sklerose erkennen lassen.

Im Zentrum semiovale entsteht die Sklerose durch Konfluenz grauer Stellen, in deren Zellen Gefäße erkennbar sind. Von der Rinde setzen sich die Herde durch einen schmalen weißen Saum deutlich ab. Die Großhirnrinde zeigt nirgends Sklerose. Corp. striatum sinistr. auffällig dünn, ebenso Linsenkern. Capsula int. stellenweise leicht sklerotisch. Claustrum geht direkt in die Sklerose über. Rechterseits ist die Atrophie der großen Ganglien geringer. Thalamus beiderseits schlaff und klein. Die Sklerose des Optici beginnt jenseits der Decussatio.

Hint. Abschnitt des Traktus nicht auffällig sklerotisch. Trigeminus rechts an der Austrittstelle eine Strecke weit sklerotisch, ebenso Facialis und Akustikus.

Pons auffällig klein, im Zentrum stark sklerotisch, noch stärker ist die Sklerose der Pyramidenstränge im Gebiete der Medulla oblongata. Oliven leicht sklerotisch.

Rückenmark im ganzen schmal, sehr hart und steif. Die Pyramidenbahnen in ganzer Ausdehnung sklerotisch. Außerdem zahlreiche, sehr große Herde von Sklerosen, so auch in den Hintersträngen; in den unteren Abschnitten ist zunächst nur der Gollsche, später auch der Burdachsche Strang erkrankt.

Größere Sklerosen stellenweise in der Umgebung des Zentralkanales sowie im Rindenmantel.

Im Gebiete des unteren Zervikalmarkes erscheinen einige Querschnitte fast total grau.

Beiderseits Pneumonie.

Knochensystem normal.

Vortr. demonstriert eine Anzahl mikroskopischer Präparate, aus denen hervorgeht, daß die grauen Herde des Gehirnes einer ungemein zellreichen Gliawucherung entsprechen. Die Zellformen sind meist rund, seltener oval oder spindelförmig; sie zeigen alle Übergänge von einfachen kleinen Gliazellen ohne Protoplasma bis zu sehr großen runden vielkernigen homogenen Zellen, deren Kerne meist ringförmig am Zellrande lagen. Die letztere Zellform bildet meist dichte Lager um größere und kleinere Gefäßstämmchen herum oder auch isolierte maculaförmige Gruppen mitten im Gliagewebe. Epithelartige (drüsenähnliche) Anordnungen fanden sich nie. Die Stützsubstanz zwischen den Zellen war derb, feinfaserig, dicht verfilzt; auch innerhalb der dichten Sklerosen kamen noch wohlerhaltene markhaltige Nervenfasern vor, sehr viel reichlicher freilich am Rande der Sklerosen. Fettkörnchenzellen waren überall vorhanden, nicht besonders reichlich.

In evidentem Gegensatz hierzu erschienen die Sklerosen des Rückenmarkes vorwiegend durch die Entwicklung dichter, derber Faserfilze charakterisiert; die Gliazellen waren hier kaum vermehrt, die Nervenfasern aber vielfach sehr hochgradig reduziert. Die noch vorhandenen zeigten normale Formen. Fettkörnchenzellen fehlten im Rückenmark ganz; das Ependym des Zentralkanales und seine Umgebung waren normal; die Ganglienzellen der grauen Substanz bisweilen in Generation bis zum Übergang in kernlose homogene Schollen.

Der Prozeß war offenbar im Gehirn progredient, im Rückenmark abgeschlossen und hier anscheinend mehr als sekundäre Degeneration aufzufassen.

Vortr. bespricht die Schwierigkeiten, welche sich in diesen Fällen der Einreihung des Prozesses in die Gruppen Entzündung oder angeborene Wachstumsanomalie oder Tumor entgegenstellen, sowie die histologischen Eigentümlichkeiten der Gliawucherung. Die großen Zellen finden ihr Analogon in den großen Zellformen, welche manche Gliome und Gliosarkome charakterisieren, aber auch bei einfachen regenerativen Wucherungen (Heilung apoplektischer Herde u. a.) vorkommen.

Herr Dose (Marburg) demonstriert „Blutpräparate bei Bantischer Krankheit vor und nach der Milzexstirpation."

Herr Böhme (Marburg) berichtet über den plötzlichen unter dem Bilde der Methämoglobinämie eingetretenen Tod eines 1½ jährigen Kindes, das zur Radiographie eine Eingießung von Bismuth. subnitric. erhalten hatte.

Ausführliche Mitteilung an anderer Stelle.

Herr Heffter (Marburg):

In dem eben geschilderten Falle konnte weder in der Leber noch im Blute Wismut nachgewiesen werden im Gegensatz zu der kürzlich von Hoffmann beschriebenen gleichartigen Vergiftung. Es handelt sich demnach gar nicht um Wismutwirkung. Dagegen spricht einmal der rasche Verlauf, der bei Schwermetallvergiftungen niemals beobachtet wird und ferner der

Sektionsbefund, vor allem das Fehlen jeder Nierenerscheinungen. Die in beiden Fällen beobachtete hochgradige Methämoglobinämie, ein Symptom, das bei Vergiftungen mit Schwermetallen gleichfalls nie beobachtet worden ist, gibt uns, wie ich glaube, Aufschluß über diese merkwürdigen Fälle. Sie ist das hervorragende Symptom der Nitritvergiftung, auf die auch der Verlauf der beiden Fälle gut paßt. In der Tat konnte ich im Blut und der Perikardialflüssigkeit der zuletzt verstorbenen Patienten deutlich die Anwesenheit salpetrigsaurer Salze nachweisen. Wahrscheinlich ist das Nitrit durch bakterielle Prozesse aus dem eingeführten Wismutnitrat im Darm entstanden. Über die Bedingungen dieses Vorganges werden experimentelle Untersuchungen, mit denen Herr Böhme im pharmakologischen Institut beschäftigt ist, hoffentlich nähere Aufklärung bringen. Jedenfalls dürfte es sich empfehlen, nach diesen schlimmen Erfahrungen vom Wismutnitrat bei der Röntgendurchleuchtung abzugehen und an seiner Stelle bei Kindern wenigstens das Bismut. oxydatum hydricum zu verwenden, bei dem eine Abspaltung von Salpetersäure und Bildung von Nitriten ausgeschlossen ist.

Herr Bohme (Marburg). „Beziehungen zwischen Wärmeregulierung und Gewicht bei Atrophikern".

Das Vermögen der Wärmeregulierung ist bei Frühgeborenen für längere Zeit, bei rechtzeitig Geborenen wenigstens für die ersten Tage mangelhaft entwickelt.

Ähnliche Störungen können sich aber auch bei rechtzeitig Geborenen in den späteren Monaten (3. bis 9.) noch zeigen, wenn es sich um hochgradig abgemagerte Kinder von geringem Gewichte (2 bis 3 bis 5 kg) handelt.

Die Rektal-Temperatur liegt hier bei einer Zimmertemperatur von ca. 20° C. häufig wochenlang $1/2$ bis 1 bis $1\,1/2$° unter der Norm. Dabei zeigen sich bemerkenswerte Abhängigkeiten von dem Verlauf der Gewichtskurve. Bei solchen schwer atrophischen Kindern mit Neigung zu Unter-Temperaturen sinkt die Temperaturkurve fast stets, wenn das Gewicht abfällt, bleibt bei Gewichtskonstanz auf annähernd der gleichen Höhe, und steigt wieder an, wenn das Gewicht zunimmt.

Auch Frühgeborene, die in der auf konstanter erhöhter Temperatur gehaltenen Couveuse (Escherich-Pfaundlers Modell) liegen, zeigen häufig ähnliche der Gewichtskurve parallel gehende Temperaturkurven.

Diese Verminderung des Wärme-Regulationsvermögens ist in der Hauptsache wohl auf Rechnung des verschlechterten Allgemeinzustandes zu setzen, der in dem Absinken des Gewichtes sich ausdrückt. Daneben ist zu beobachten, daß die Gewichtsabnahme mit einer Verringerung des Fettpolsters und einem Steigen des Quotienten Oberfläche-Volumen einhergeht, dadurch also die Wärmeabgabe direkt begünstigt wird.

Dieselben Erwägungen, die dazu führen, die Frühgeborenen in die Couveuse zu bringen, veranlassen dazu, auch bei solchen Atrophikern die Wärmeabgabe zu beschränken und sie zeitweise in der Couveuse oder in einem Wärmezimmer zu behandeln.

Demonstration von Kurven.

Herr Brauer (Marburg). „Praktische Erfahrungen über Stillhygiene".

Demonstrationen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

Meunacher berichtet über 20 eingehende Blutuntersuchungen an 7 myxödemkranken Kindern im Alter von 13 Monaten bis zu 14 Jahren vor und während der Thyreoidinbehandlung, die ihm vorerst folgende Schlüsse erlauben:

1. Mit der in Form der Myxidiotie sich äußernden Thyreoidosis ist immer eine pathologische Veränderung des Blutbildes verbunden, die in ihrer Schwere parallel geht der Schwere der übrigen Krankheitserscheinungen,

bei angeborener Myxidiotie mithin stärker ist als bei erworbener, Myxoedem fruste.

Das Alter der Kranken spielt dabei keine wesentliche Rolle.

2. In seiner Zusammensetzung zeigt das Blutbild einmal den Typus früher Entwicklungsstadien, dann durch Beimengung pathologischer Blutzellen eine weitere Anomalie, die uns eine Mitbeteilung der blutbildenden Organe bei dem Krankheitsprozeß erweist.

3. Schwerer in Mitleidenschaft wird das leukopoetische als das erytropoetische System gezogen.

4. Das neutrophile Blutbild erleidet stets eine mäßige Verschiebung nach links.

5. Hinzutretende Komplikationen können das Blutbild nur teilweise verändern.

6. Der therapeutische Einfluß (Thyreoidinbehandlung) ist evidenter bei angeborener als bei erworbener Thyreoidosis.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt und später ausführlich veröffentlicht.

Diskussion: Nadoleczny fragt, ob bei den Kindern keine Sprachstörungen vorgekommen seien und ob bei den älteren Kindern, bei denen Sprache zu erwarten gewesen wäre, durch die Behandlung keine Besserung in der Sprechfähigkeit eingetreten sei.

1. Meunacher: Fast alle Kinder konnten nicht sprechen, die Behandlung hat die Sprachfähigkeit nicht sehr merklich beeinflußt.

2. Rud. Hoffmann (a. G.) spricht über Serumuntersuchungen bei Thyreoidosen. Von der Annahme ausgehend, daß beim Morbus Basedowii neben der Hypersekretion der Thyreoidea eine relative Insuffizienz der Nebennieren zur Erklärung des Symptomenkomplexes herangezogen werden muß, wurde zunächst das Moebiussche Antithyreoidin, das in den meisten Basedow-Fällen so ausgezeichnet symptomatisch wirkt, nach dem Ehrmannschen Verfahren (an der Froschpupille) geprüft. Dieses Serum thyreoidektomierter Hammel zeigte reichlichen Adrenalingehalt. Die Annahme, daß das Serum Myxödematöser denselben Ausschlag geben würden, bestätigte sich. Das Serum von zwei reinen Myxödemfällen enthielt Adrenalin, während das Vorhandensein eines Antagonisten (kurz als Thyreoidinwirkung bezeichnet) sich durch seinen pupillenverengernden Einfluß bei folgenden Fällen manifestierte: 1. Formes frustes von Myxödem, 2. Mongolismus, 3. Morbus Basedowii, 4. Osteomalacie (auf Moebius-Serum keine Besserung) etc.

Beim Mongolismus wird darauf hingewiesen, daß vielleicht die ihn vor dem Myxödem auszeichnenden Eigenschaften des reichlichen Panniculus adiposus und der normalen Körpergröße auf die nach Kassowitz bei ihm besonders ausgeprägte Verkümmerung der (männlichen) Genitalien bezogen werden könnten.

Das adrenalinhaltige Blutserum zeichnet sich durch seine Affinität zum Jod aus. Die Verschiedenheit der Serumreaktion bei den vollen und frusten Myxödemfällen stimmt mit ihrem Verhalten gegenüber der Thyreoidintherapie überein.

3. Nadoleczny bespricht ausführlich einen Fall von Epilepsie mit eigenartigen Sprachstörungen. Es handelte sich um eine unvollkommene Worttaubheit, eine Sprachstörung, die bei Epilepsie sehr selten ist. Interessant war auch der Hang zum Haftenbleiben an einzelnen Konsonanten, was bei Epileptikern während der Bewußtseinsstörung nicht selten gefunden wird. Im vorliegenden Falle waren aber irgendwie größere Intelligenzdefekte nicht vorhanden. Diese — sicher zentrale — Worttaubheit war von der Umgebung als Gehörstaubheit aufgefaßt worden.

A. Uffenheimer (München).

Referate aus der polnischen pädiatrischen Literatur.

Von Dr. J. Brudziński (Łódź).

A. Lesniowski. *Über die moderne operative Behandlung der kindlichen Rückenmarkslähmungen.* (Medycyna Nr. 16 u. w.)

Ein mit der persönlichen reichen Erfahrung des Verf. gestütztes Sammelreferat.

A. Koral. *Zwei plötzliche Todesfälle bei Säuglingen.* (Medycyna Nr. 16.)

Bei 5 respektive 6 Monate alten gut genährten Kindern trat plötzlich Tod auf während des Racheninspizierens, respektive ziemlich gewaltigen Arzneieinflößens. In beiden Fällen war der Kopf dabei ziemlich stark nach hinten gebeugt. Sektion nicht erlaubt. Verf. nimmt Mors thymica an.

H. Higier. *Familiäre zerebellare Ataxie und Tay-Sachssche Krankheit im Kindesalter.* (Medycyna Nr. 23.)

Verf. bespricht eingehender die familiären Erkrankungen des Nervensystems und führt Krankengeschichten von 2 Geschwistern — Mädchen im Alter von 9 Jahren und Knabe von 13 Monaten — an. Bei dem ersten auf Grund folgender Merkmale: Selbständiges Auftreten in früher Kindheit, chronischer und progressiver Verlauf, Mangel an Sensibilitätsstörungen, Ataxie zerebellaren Charakters, Sehnervenatrophie, Nystagmus, gesteigerte Sehnenreflexe, schwache, geistige Entwicklung stellt Verf. die Diagnose Ataxie heredo-cerebelleuse Marie. Bei dem 13 Monate alten Bruder das bekannte Bild der „familiären amaurotischen Idiotie", das sich seit dem 7. Lebensmonate zu entwickeln begann.

Brunner und **Pinkus.** *Über die Absonderung und Verdickung des diphtherischen Antitoxins.* (Medycyna Nr. 24 bis 26.)

Die Verff. beschreiben eine eigene Methode, deren grundlegender Gedanke in dem Fraktionieren des diphtherischen Serums mit Hilfe von Natrium sulfuricum siccum anhydricum besteht. Das in dieser Weise erhaltene Filtrat, das verdickte Antitoxin, stellt eine Flüssigkeit dar, die etwas dicker ist als das Serum und was das wichtigste, 2mal weniger Albumen enthält als Serum und dabei fast ausschließlich die Globuline.

W. Hertz. *Ein Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper in der Nase.* (Medycyna Nr. 34.)

Bei einem 2 Jahre alten Mädchen trat ein skarlatiniformer Ausschlag mit Fieber, Erbrechen ohne Angina mit eitrigem Nasenausfluß nur von der einen Seite auf. Die Untersuchung der Nase entdeckte ein mit Eiter bedecktes Korkstück und der Verf. meint in diesem Falle es mit septischen Erscheinungen nasalen Ursprunges zu tun haben.

S. Kramsztyk. *Über neue Methoden der Diagnose der Tuberkulose.* (Medycyna Nr. 47 und 48.)

Ein Sammelbericht über die Pirquetsche und Calmettesche Reaktion.

K. Lewkowicz. *Über Mongolismus.* (Przegląd lekarski Nr. 29.)

Ein klinischer Vortrag. Zugleich führt Verf. einen Fall von Mongolismus mit Photographie, Röntgenogrammen an. In den Ergebnissen der Autopsie liegt das Hauptinteresse dieses Falles. Das Gewicht des Gehirns weit unter der Norm 883 g ($2^1/_2$ Jahre altes Kind). Die Großhirnhemisphären ohne ernste Veränderungen, dafür Pons stark verkleinert, 21 : 17 mm. Die Breite des verlängerten Markes 16 mm. Es wurde enger Nasenrachenraum konstatiert, Larynxeingang bedeutend verkleinert und deformiert infolge

einer Abknickung der Epiglottis und Verdickung der Schleimhaut der Epiglottis und cartilag. arythenoid. Gland. thyreoid. makroskopisch normal.

Progulski. *Über Diagnosestellung der Meningitis cerebrospinalis epidemica bei Säuglingen.* (Tygodnik lekarski Nr. 6 und 7.)

Verf. betont die Häufigkeit dieser Erkrankung bei Säuglingen und die erschwerte Diagnosestellung beim häufigen Fehlen kardinaler Symptome. Wichtig sind die diese Erkrankung begleitenden Exantheme. Entscheidet die Diagnose die Lumbalpunktion.

R. Nitsch. *Über Diphtherietoxin.* (Przegląd lekarski Nr. 35 u. w.)

Ein Sammelreferat über die neuesten Anschauungen.

F. Sedziak. *Über die adenoiden Vegetationen auf Grund 1000 operierter Fälle.* (Przegląd lekarski Nr. 39.)

Verf. betont das Vorkommen dieser Erkrankung sogar bei Säuglingen, häufiges Zusammentreffen der Ohrenkomplikationen (auf 1195 in 1095 Fällen Ohren), die Reflexneurosen, darunter hauptsächlich die Enuresis, Pavor nocturnus.

R. Barącz. *Ein Beitrag zur Kasuistik und Ätiologie der seitlichen abdominalen Pseudohernien.* (Przegląd lekarski Nr. 48.)

Verf. beschreibt 2 betreffende Fälle (in der Literatur sind außerdem 6 Fälle beschrieben), wo bei $4^{1}/_{2}$, respektive $2^{1}/_{2}$ Jahre alten Knaben nach überstandener Poliomyelitis acut. nebst einer Lähmung der unteren Extremität eine Lähmung der Bauchmuskeln der rechten Seite mit nachfolgender eine Hernie vortäuschender Vorwölbung überblieb.

Cz. Stankiewicz. *Ein Fall von Menstruatio praecox.* (Demonstration.) (Gazeta lekarska Nr. 1.)

Es handelt sich um ein 5 Jahre altes Mädchen, das seit $2^{1}/_{2}$ Jahren regelmäßig jeden Monat 2 bis 3 Tage lang menstruiert. Entwicklung der Brustdrüsen wie bei einem 15jährigen Mädchen. Uterus zirka 4 cm lang, zwei 13- und 14jährige Schwestern menstruieren noch nicht.

S. Lekszycki. *Ein Fall von Dicephalus dibrachius.* (Gazeta lekarska Nr. 18.)

2 Köpfe von normaler Größe auf 2 getrennten Hälsen. 2 Rückenmarkkanäle in Kreuzgegend zusammenkommend.

Higier. *Ein Fall von Polienecephalitis superior acuta.* (Demonstration.) (Gazeta lekarska Nr. 26.)

Bei einem 7 Monate alten Kinde entwickelte sich vor 3 Wochen eine Lähmung im Bereich mehrerer Kopfnerven. Ptosis beider Lider. Parese der Muskeln der rechten Gesichtshälfte, Lähmung des M. rectus int. sin. Im Momente der Vorstellung Besserung. Verf. nimmt an eine umschriebene Entzündung in der Vierhügelgegend in der grauen Subst. in der Nähe des Aquaed. sylvii mit der hinteren Grenze des rechten Fokus in Varolsbrücke.

Verf. führt die Analogie mit der Poliomyelitis ac. durch, betont, daß der sogenannte infantile Kernschwund oft seine Entstehung eben der Poliencephalitis sup. verdankt.

S. Zembrzuski. *Ein seltener Fall von Mißbildung an den oberen und unteren Extremitäten.* (Gazeta lekarska Nr. 33.)

Es handelt sich um die 6. Finger, respektive Zehen bei einem 2 Wochen alten Mädchen (mit Röntgenogrammen). Der 5. Metakarpalknochen ist auf kleiner Distanz zweiteilig, die 5. und 6. Metatarsalknochen existieren selbständig.

L. Zembrzuski. *Ein Fall von Staphylokokkämie mit Staphylokokkenserum geheilt.* (Gazeta lekarska Nr. 32.)

7 Jahre alter Knabe. Intramuskulärer Abszeß mit allgemeinen Erscheinungen. Temp. 37°—39·5°. Bakteriologische Blutuntersuchung ergibt eine Staphylokokkenkultur. 10 cm³ Staphylokokkenserum nach 24 Stunden noch 10 cm³, nach 36 Stunden Temperaturabfall (abends 37·7°), Allgemeinzustand viel besser, rasche Genesung.

R. Quest. *Über die Rolle der Nebenniere in der Pathologie und Therapie der Rachitis.* (Gazeta lekarska Nr. 44 und 45.)

Zur Nachprüfung der Stöltznerschen Theorie untersuchte der Verf. bei einem Hunde den gesamten Stoffwechsel und speziell den Kalkstoffwechsel und zwar konstatierte er nicht den vermeintlich günstigen Einfluß der Nebennierenpräparate auf Kalkstoffwechsel, im Gegenteil eine Verminderung des Kalkgehaltes. Stickstoffwechsel unterliegt im Organismus minderen und vorübergehenden Veränderungen. Nebennierenextrakt kann also nicht als Spezifikum gegen Rachitis angesehen werden.

S. Kramsztyk. *Buttermilch als Säuglingsnahrung im gesunden und krankhaften Zustande.* (Gazeta lekarska Nr. 47 bis 51.)

Nach ausführlicher Besprechung der betreffenden Literatur führt Verf. 11 eigene Beobachtungen an, darunter 7 Säuglinge mit akuten gastroenteritischen Erscheinungen, 2 Frühgeburten betreffend, 1 als Beispiel einer Dyspepsie beim Brustkinde und schließlich 1 als Beispiel einer ungünstigen Wirkung der Buttermilch (Buttermilchfieber). Die Resultate der Beobachtungen sind recht ermutigend.

W. Schoeneich. *Subkutanes Emphysem im Verlaufe von einem mit Scharlach komplizierten Masernfalle.* (Anna Marie-Kinderspital in Lodz.) (Czasopismo lekarskie in Lodz Nr. 1.)

Es trat bei einem 2½jährigen an einer Scharlach-Masern-Mischinfektion erkrankten Kinde akutes Lungenemphysem und nachher Hautemphysem der Hals- und Brustgegend auf. Bei der Sektion wurde durch die spezielle Versuchsanordnung der Entstehungsmechanismus in folgender Weise erklärt: die ad maximum ausgedehnten Alveolen der emphysematösen Lunge platzen und lassen die Luft durch das peribronchiale und perivaskuläre Gewebe in das Mediastinum und weiter unter die Haut gelangen.

W. Puławski. *Weitere Beiträge zur Statistik der Serumbehandlung der Diphtherie.* (Czasopismo lekarskie in Lodz, Nr. 9 bis 10.)

Die sämtliche Mortalität betrug in den Jahren 1903 bis 1906 4·3 bis 5·3% und der Kruppfälle 11·5%. Serumexanthem 47%.

T. Mogilnicki. *Eine primäre Krupp simulierende Laryngitis acuta bei Kindern.* (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 5.)

Bericht über 10 Fälle schwerer primärer Laryngitis acuta, die unter Symptomen des diphtherischen Krupps verlief und doch wiederholte bakteriologische Untersuchung keine Diphtherie ergab. Klinische Differentialdiagnose ist schwer zu stellen, eine Verwechslung mit Pseudokrupp dagegen kaum möglich. Von den beobachteten Fällen in 1 exitus letalis, die übrigen 4 ohne chirurgischen Eingriff, 5 durch Intubation, respektive Tracheotomie geheilt.

W. Schoeneich. *Nephritis im Verlauf von Scharlach.* (Anna Marie-Kinderspital in Lodz.) (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 6 bis 10.)

Auf 340 Scharlachfälle trat Nephritis in 18·85% auf. Der Anfang der Erkrankung zwischen 7 bis 29 Krankheitstage, hauptsächlich Ende der 2. oder Anfang der 3. Krankheitswoche. In 32·65% der Nephritisfälle trat die Nierenaffektion gleichzeitig mit anderen Komplikationen auf (Otitis med.

Lymphaden. postscarlat.). In 59% handelte es sich um hämorrhagische Nephritis. Ödeme traten in allen mit entwickelter Nephritis ins Spital aufgenommenen Fällen und nur in einer geringen Zahl der Fälle, die vom Anfang der Scharlacherkrankung auf der Abteilung prophylaktisch mit salzfreier Diät behandelt wurden, obwohl diese letztere auf die Herabsetzung des Prozentsatzes der Nephritis nicht einwirkte. Urämie trat in 20, Lähmungen in 2 Fällen auf. Die Kinder wurden regelmäßig gewogen und der Anstieg des Körpergewichtes im Anfang der akuten Nephritis hat sich als ein wertvolles diagnostisches Mittel erwiesen. Die Behandlung bestand in salzfreier Diät, prolongierten Bädern nach Strauß und hydropathischen Prozeduren. Serumbehandlung des Scharlachs beeinflußte die Häufigkeit der Nephritiden nicht in deutlicher Weise.

W. Puławski. *Weitere Beiträge zur Serumbehandlung des Scharlachs.* (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 11.)

Neue 68 mit Scharlachstreptokokkenserum von Bujwid in Krakau behandelte Fälle (Dosis 10 bis 40 cm³). Verf. empfiehlt diese Behandlung.

W. Jasinski. *Über das Verhältnis zwischen der internen und externen Temperatur in verschiedenen Krankheitszuständen bei Kindern.* (Anna Marie-Kinderspital in Lodz.) (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 6 bis 8.)

Es handelt sich um eine Nachprüfung der von Poczobutt angegebenen Methode der Beurteilung der Herztätigkeit nach der Differenz zwischen der rektalen und axillaren Temperatur (im Monatschr. Jahrg. 1906 referiert). Es wurden im ganzen 16.458 vergleichende Temperaturmessungen bei 416 Kranken ausgeführt. Das wichtigste Kontingent bestand aus akuten Infektionskrankheiten (245 Fälle 9253 Messungen). Die Differenz betrug ziemlich oft über 0·7°, was noch für normale Differenz gilt. Für die chronischen Erkrankungen der Lungen, des Bauchfells, der Nieren hat diese Methode nichts wesentliches geliefert. Bei den Herzkranken betrug die Differenz manchmal bis 2·4° im Stadium der Diskompensation, bei Besserung war auch die Differenz geringer. Bei den Scharlachkranken ist die Differenz immer niedrig (unter 0·7°) die Nephritiskomplikationen ausgenommen. Bei Typhuskranken wurde kein Zusammenhang zwischen Höhe der Differenz und allgemeinem Zustand bemerkt. Bei der Diphtherie erweist sich die Differenz als sehr hoch, besonders bei protrahierter Rekonvaleszenz. Bei der Meningitis basilaris und epidemica wurde oft keine Differenz (D = 0·0°) konstatiert, manchmal sogar paradoxal (die rektale Temperatur niedriger als die axillare). Überhaupt schwankt die Temperaturdifferenz bei manchen Kranken sogar am selben Tage sehr beträchtlich von 0·1° bis 1·0°. Die Differenz hängt natürlich von der Tiefe des Einbringens des Thermometers ab. Man kann nicht einen zu hohen Wert dieser Methode beimessen, bei ihrer Einfachheit, jedoch ist es ratsam, sie weiter klinisch zu prüfen.

F. Brudziński. *Über Myxoed. inf., Mongolismus und Mikromelie.* (Anna Marie-Kinderspital in Lodz.) (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 6 bis 8.)

Verf. führt an: 1. 1 Fall von Myxoedème infantile bei einem 1 Jahr alten Knaben mit Thyreoidinbehandlung und eklatanter Besserung (Photographien vor und nach der Behandlung). 1 Fall von Mxyoedème fruste (Photographie) bei einem 20 Jahre alten Mädchen. 2. 8 Fälle von Mongolismus. Bemerkenswert sind 2 Mongolismusfälle bei Geschwistern (große Altersdifferenz zwischen Mutter [alte Jungfrau] und Vater) mit Photographien. 2 Fälle wurden regelmäßig mit Thyreoidin behandelt, jedoch ohne bedeutenden Erfolg. Verf. bespricht eingehend die Differentialdiagnostik zwischen Myxoedème infantile und Mongolismus und illustriert die noch immer bestehenden Differenzen zwischen einzelnen Autoren durch eine vergleichende Tabelle von Kassowitz-Pfaundler einerseits und Bourneville-Bord anderseits an. 3. 1 Fall von Mikromelie bei 8 Jahre alten Mädchen mit Photographien und Roentgen-Bildern.

A. Goldenberg. *Über Stomatitis ulcerosa durch Bacillus fusiformis und Spirillen hervorgerufen.* (Anna Marie-Kinderspital in Lodz.) (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 6 bis 8.)

Beschreibung einer Familienendemie (Vater, Mutter und 3 Kinder) dieser Erkrankung. (1 Mikrophotogramm des mikroskopischen Präparates der Bac. u. spir.)

In keinem Falle ging die Erkrankung auf die Mandeln über. Keine Angina Vincenti.

F. Brudziński. *Der erste Jahresbericht des Anna Marie-Kinderspitales in Lodz.* (Czasopismo lekarskie in Lodz. Nr. 4.)

Es wurden im Laufe der ersten 14 Monate 10.830 (15.917 Konsultationen) Kinder ambulatorisch behandelt. Möglichst strenge Isolation der infektionsverdächtigen Kinder in der Poliklinik (dazu ein Voruntersuchungszimmer, 3 Isolierzimmer). Es wurden in der Weise 1802 Kinder mit Pertussis, 496 mit Scharlach, 312 mit Diphtherie, 104 mit Varicella, 253 mit Morbilli, im ganzen 2967 bei der Voruntersuchung beim Eintreten in die Poliklinik isoliert. Im Spital wurden 1195 Kinder behandelt (624 Knaben, 571 Mädchen), 976 entlassen, darunter 451 (37·7%) als geheilt, 340 mit Besserung (28·4%), nicht geheilt 185 (15·4%). Mortalität (14 als Moribundi eingelieferten Fälle ausgenommen) 9·8%, von 132 Todesfällen fallen 85 der Scharlachabteilung zu.

Die Zahl der Verpflegstage beträgt 26.161, davon 8500 Tage auf die Scharlachabteilung (343 Kranke), auf der Diphtherieabteilung nur 80 Kranke. Auf die Beobachtungsstation 65 Kinder aufgenommen, davon 22 auf die anderen Abteilungen überführt. Von den Spitalsabteilungen wurden 6 Fälle auf die Beobachtungsstation überführt (6 Masernfälle). Auf der Diphtherieabteilung wurden 29 Fälle diphther. angina behandelt, davon 26 (89·5%) geheilt entlassen, 2 vorzeitig nach Hause genommen, 1 an Noma gestorben; Angina diphtheritia cum Laryng. croup. 13 Fälle, davon 3 gestorben (23%), 4 intubiert (2 gestorben) Laryng. croup. 32 Fälle, gestorben 2 (6·2%), intubiert 18. Von den intubierten 2 gestorben (11·1%). Im ganzen 49 Fälle mit laryngealen Erscheinungen, davon 26 operiert (53%), davon 5 gestorben (19·2%).

Primär immer Intubation, sekundäre Tracheotomie 1mal. Unter 26 Intubierten 8 Fälle unter 2 Jahren, davon 3 gestorben (37·5%), von den übrigen 18 über 2 Jahren, 2 gestorben (11·1%). Es wurden 22 Sektionen ausgeführt, 10 wissenschaftliche Arbeiten durch die Spitalsärzte publiziert. Spitalskosten 1 Rb. 10 Kop (zirka 3 M.) pro Tag und Person. Im Spital 90 Betten (Pavillonsystem).

Besprechungen.

Modern Medicine, in original contributions by American and foreign authors, edited by Wm. Osler. (Vol. II and III, Lea Bros & Co., Philadelphia and New-York 1907).

Der zweite Band und der erste Teil des dritten sind den Infektionskrankheiten gewidmet; wir werden hier bloß die den Kinderarzt interessierenden Beiträge berücksichtigen. Auch in diesen Bänden fällt das fast gänzliche Fehlen von Literaturangaben auf, was heutzutage bei einem aus Monographien bestehenden Sammelwerke unverzeihlich ist.

Eine recht gute Skizze der Infektions- und Immunitätslehre von Hekoen (Chicago) geht den Einzelbeschreibungen voran. Mc Crae (Baltimore) gibt 160 Seiten über den Abdominaltyphus;

der Paratyphus ist damit einbegriffen, was nach der allgemeinen Ansicht kaum gerechtfertigt ist, zumal da der ganze Gegenstand mit einigen Zeilen abgefertigt wird. Councilman (Boston) beschreibt die Pocken und Windpocken, Dock (Ann. Arber) die Vaccination, Mc. Collom (Boston) Scharlachfieber und Diphtherie, Ruhräh (Baltimore) Masern, Röteln, Keuchhusten und Mumps, sich gegenüber dem Dukesschen „vierten" Exanthem ablehnend verhaltend. In dieser Partie des Buches vermissen wir farbige Abbildungen der Exantheme mit Ausnahme des Scharlachs, und diese ist schlecht ausgefallen. Kopliks Beschreibung der Zerebrospinalmeningitis hat besonderes Interesse, indem sie die reichliche Erfahrung aus der größten bekannten Epidemie zu New-York 1904 und 1905 umfaßt. Musser und Norris (Philadelphia) stellen die krupöse Pneumonie recht gründlich dar und Poynton (London) liefert einen vom pädiatrischen Standpunkte ungewöhnlich guten Beitrag über den Rheumatismus, der eigentlich viel mehr als man früher annahm, eine Kinderkrankheit ist. Der Aufsatz von Shiga (Tokio) über sein Spezialfach der bazillären Dysenterie ist leider etwas kurz, doch werden die Beziehungen zum Sommerdurchfall der Säuglinge nicht übersehen.

Im dritten Bande gibt Cole (Baltimore) eine gute Übersicht der Gonokokkusmetastasen. Mc Callum (Baltimore) und Baldwin und Brown (Saranac Lake, New-York) liefern zusammen etwa 300 Seiten über die Tuberkulose, fast nur die der Lungen; die das Kindesalter speziell bezeichnenden Formen der Tuberkulose könnten wohl in einem Werke über die innere Medizin kaum entsprechend gewürdigt werden, doch hätten z. B. die Peritoneal- und Meningealtuberkulose einen größeren Anteil an einer so umfangreichen Arbeit verdient. Osler (Oxford) und Churchman (Baltimore) können natürlich innerhalb 86 Seiten bloß eine Skizze der Syphilis geben; die neuesten Anschauungen sind indes in befriedigender Weise dargestellt.

Der zweite Teil dieses Bandes bezieht sich auf die Erkrankungen des Respirationstraktus, exklusive die krupöse Pneumonie, der Pleura und des Mediastinums; daß diese in einem Rahmen von 300 Seiten kaum berührt werden können, ist fast selbstverständlich. So behandelt Packard (Philadelphia) die obersten Luftwege fast im Stile eines Repetitoriums; bei der Beschreibung der Bronchitis von Mc Phedran (Toronto) werden die besonderen Typen des Kindesalters kaum erwähnt; ebenso liefert Hare (Philadelphia) bloß 17 Seiten über die Bronchopneumonie. Der praktische Arzt, bei dem doch die Hälfte seiner Wirksamkeit die Therapie des Kindesalters betrifft, wird in dieser Abteilung des Werkes nicht viel neues finden; für den Fachpädiater ist sie fast ganz ohne Wert.

Wachenheim (New-York).

III. Ergänzende Literaturübersicht.

Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie, Hygiene.

A. Baginsky. Die Impressionabilität des Kindes unter dem Einflusse des Milieus. (Vortrag auf dem Kongreß für Kinderforschung und Jugendfürsorge in Berlin.)

Sonderabdruck aus Medizinische Reform, Wochenschrift für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik.

J. Bondesen. Jahresbericht der königlichen Vaccinationsanstalt in Kopenhagen 1906. Ugeskrift for Laeger 1907. Nr. 25. p. 612.

Die Anstalt ist dem Publikum offen gewesen — im ganzen 66 Tage. 4917 Kinder sind vacciniert geworden. Von der Besichtigung sind 11 Kinder ausgeblieben. Bei den übrigen 4906 ist bei 4851 positives Resultat sofort erreicht, und durch Revaccination zudem noch bei 29 Kinder. Also positives Resultat bei 99·49% der besichtigten Kinder. G. Bech.

Caillon. Hygiène de la bouche pendant la première dentition. (Rev. mens. des maladies de l'enfance. Juli 1907, S. 324.)

— De l'hygiène de la bouche pendant la première dentition. Rev. prat. d'Obstétrique et de Pédiatrie. Juli 1907.

Carrière. Le cri chez le nourrisson. (Revue internationale de Médecine et de Chirurgie. 25. September 1907.)

E. Feer. Der Einfluß der Blutsverwandtschaft der Eltern auf die Kinder. (Siehe Referat über den gleichnamigen Vortrag in dieser Monatsschrift 1906, 5. Bd., S. 349.)

Jahrb. f. Kinderheilk. 66. Bd. und als Sonderabdruck im Verlage von S. Karger, Berlin.

Hamill. Percussion of the chest in infants and children. (Perkussion des Thorax bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc. 2. November 1907.

Verf. bevorzugt mit Recht die Perkussion mit dem Finger auf die aufgelegte Fingerspitze, damit ein möglichst kleines Areal auf einmal untersucht werde; dabei soll sanft geschlagen werden, erstens, um den Patienten nicht zu erschrecken, zweitens wieder, um kleine Dämpfungsgebiete zu entdecken. Es wird aber nicht erwähnt, daß ein hörbarer Schall nicht nötig ist, da der erfahrene Arzt schon aus dem Resistenzgefühle eine Dämpfung diagnostiziert. Die höhere und mehr horizontale Lage des Herzens im frühen Kindesalter wird gewürdigt, desgleichen die Schwierigkeiten, welche durch rachitische Brustkorbveränderungen geboten werden. Wachenheim (New-York).

A. Heiduschka. Die im Jahre 1906 entstandenen neuen pharmazeutisch-chemischen Präparate. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 47. Bd., S. 196.

De Kervilly. Vaccination des nouveau — nés par le moignon du cordon ombilical. (La Presse médicale, 17. August 1907.)

W. Knöpfelmacher (Wien). Subkutane Vaccineinjektionen. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 39, S. 1847.

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Dresden. (Pädiatr. Sektion.) Vgl. diese Monatsschrift 1907, Oktoberheft, S. 346.

Unger (Wien).

S. Krüger (Wien). Beitrag zum aseptischen Impfverband. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 37.

Verf. empfiehlt einen kompendiösen Impfverband, bestehend aus einer doppelten Lage steriler Gaze mit schmalen Leukoplaststreifen an deren Längen- und Breitseiten. Unger (Wien.)

Nias. Weitere Beobachtungen über die Salze der alkalischen Erden, welche die Gerinnung des Blutes beeinflussen. Lancet 1908, Nr. 11, Vol. I.

In früheren Veröffentlichungen von Wright, Paramore, Ross und Verf. konnte gezeigt werden, daß die Karbonate und Laktate von Calcium, Magnesium und Strontium bei Dosen von zirka 2 bis 4 g (30 bis

60 grains) die Gerinnbarkeit des Blutes steigern. Zu vorliegenden Untersuchungen prüfte Nias eine Reihe von anderen Salzen der alkalischen Erden auf ihre diesbezügliche Wirkung. Die Gerinnungszeit wurde mit dem Wrightschen Instrument geprüft, das genügend konstante Resultate liefert (Lancet, Oktober 1905). Die täglichen Schwankungen der Blutgerinnungszeit, auf die Collman hingewiesen hat, müssen bei fortlaufenden Beobachtungen ausgeschaltet werden. Während Magnesium lactic. in Dosen von 2 g (30 grains) die Gerinnungszeit um 30% reduziert — von 3 auf 2 Minuten — ist Magnes. boro-citric. viel weniger wirksam. Calcium lacto-phosph. und Calc. glycerophosph. erwiesen sich ohne Einfluß auf die Gerinnungszeit, ebenso Magnesiumsulfat. Verf. rät daher für die Behandlung der Hämophilie die Laktate, Chloride und Karbonate der alkalischen Erden an. Bei Urticaria, die ebenfalls auf mangelhafte Gerinnung des Blutes zurückzuführen sei, soll Magnesium- und Calciumkarbonat, das weniger prompt wirkt, in Verbindung mit Kalium- und Natriumkarbonat gegeben werden.

Philippson (Frankfurt a. M.).

P. Nobécourt und **P. Merklen**. Sur la température des nourrissons. (Rev. mens. des maladies de l'enfance. August 1907, S. 341.)

C. v. Pirquet. Allergie-Diagnostik. (Therap. Monatshefte, Nov. 1907, S. 555.)

Enthält nichts Neues, was uns v. Pirquet in anderen Arbeiten nicht schon gesagt hätte. Zuppinger (Wien).

Rugh. Maternal impressions. (Maternelle Eindrücke.) Arch. of Pediatrics, November 1907.

Verf. berichtet über einen Fall, wo die Frau eines Arztes im zweiten Monat der Schwangerschaft zufällig einen Patienten erblickte, dem der vierte und fünfte Finger der linken Hand fehlte, welche Verstümmelung auf sie einen starken Eindruck machte. Dem Kinde fehlen die entsprechenden Finger an beiden Händen, außerdem waren Zeige- und Mittelfinger der linken Hand durch seitdem getrennte Haut verbunden. Verf. will in der alten Tradition nicht reinen Aberglauben erblicken.

Wachenheim (New-York).

H. Sachs. Bau und Tätigkeit des menschlichen Körpers. Aus Natur und Geisteswelt. B. G. Teubner. Leipzig 1907. M. 1.25.

A. Schkarin. Über Präzipitation bei neugeborenen Kaninchen. (Beitrag zum Studium der künstlichen Ernährung des Neugeborenen.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 357.

M. T. Schnirer. Taschenbuch der Therapie. Vierte, vermehrte und verbesserte Ausgabe. Würzburg 1908. A. Stubers Verlag. M. 2.—.

Shattock, Seligmann, Dudgeon, Panton. Ein Beitrag zum Studium der Verwandtschaft zwischen Vogel- und menschlicher Tuberkulose. Lancet 1907, 21. Bd., Vol. II.

Auf Grund von ausgedehnten Fütterungs- und Inokulationsversuchen kommen die Verff. zu folgenden Ergebnissen: Der menschliche Tuberkelbazillus ist für Tauben nur in sehr beschränktem Maße pathogen. Bei Fütterungsversuchen mit menschlichem tuberkulösen Sputum, die bis zu sechs Monaten dauerten, entstand bei Tauben keine Darmtuberkulose. Infiziert man Meerschweinchen mit menschlichem tuberkulösen Sputum und injiziert tuberkulöses Meerschweinchenmaterial einer Taube subkutan oder intramuskulär, so entwickelt sich bei derselben nur lokale Tuberkulose. Von sechs Tauben, denen direkt menschliches tuberkulöses Sputum injiziert wurde, zeigten zwei keinerlei Läsionen, zwei leichte lokale septische Läsion und zwei leichte lokale tuberkulöse Läsion.

Umgekehrt ist Vogeltuberkulose für Meerschweinchen nur in sehr geringem Maße pathogen.

In gewissem Gegensatz zu diesen Fütterungsversuchen steht die von den Verff. konstatierte Tatsache, daß das Opsonin im Serum eines tuberkulösen Kranken durch Vogeltuberkelbazillen ebenso vermindert wird, wie durch menschliche Tuberkelbazillen. Doch soll es sich nach noch nicht veröffentlichten Versuchen von Shattock und Dudgeon

hier mehr um eine mechanische als spezifiscne Entfernung des Opsonins handeln. Philippson (Frankfurt a. M.).

Soodall und Mitchell. Über die Wirkung von ameisensauren Salzen auf die Zirkulation und das Muskelsystem. Lancet 1907, Nr. 24. Vol. II.

Das Kaliumsalz setzt den Blutdruck in schwacher Lösung herab; in starker Konzentration hebt es die Herzaktion auf.

Das Calciumsalz wirkt in verdünnter Lösung leicht druckerniedrigend. konzentriert steigert es den Blutdruck. Ameisensäure an sich setzt den Druck herab, addiert sich also zu der Wirkung des K, während sie die Wirkung des Caions verschleiert.

Lösungen der Na-, K- und Ca-Formate wirken auf die Blutgefäße des Frosches zunächst vasodilatatorisch, dann konstriktorisch. Bei dem Natriumsalz wurde die stärkste dilatatorische Wirkung beobachtet, bei dem Kaliumsalz die stärkste konstriktorische Wirkung. Untersuchungen am Froschherzen und am Nervenmuskelpräparat zeigten, daß alle drei Salze toxisch für Herz- und Skelettmuskel sind; bei dem Calciumsalz überwiegt die Calciumwirkung die toxische Salzwirkung. — 17 g Natriumformat, die innerhalb von 2½ Tagen von vier gesunden Versuchspersonen genommen wurden, hatten keinen Einfluß auf deren Blutdruck und ergographische Kurve. Philippson (Frankfurt a. M.).

R. Sticher. Gesundheitslehre für Frauen. Aus Natur und Geisteswelt. B. G. Teubner. Leipzig 1907. M. 1.—.

Die Art der Darstellung entspricht dem Zweck. Die kleine Schrift ist den Müttern als Lektüre durchaus zu empfehlen.

L. Voigt. Bericht über die im Jahre 1906 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 367.

A. Wieler. Kaffee, Tee, Kakao und die übrigen narkotischen Aufgußgetränke. Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. B. G. Teubner. Leipzig 1907. 132. Bd., M. 1.25.

Darstellung des Ursprunges, der Herkunft und der Gewinnung dieser Produkte.

Schule.

Th. Benda. Sonderklassen für die Schwachbegabten auf den höheren Schulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 6, S. 354.

Bienstock. Die Waldschule in Mühlhausen i. Els. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 4, S. 219.

G. W. Chlopin. Über Selbstmord und Selbstmordversuche unter den Schülern der russischen mittleren Lehranstalten. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 574.

Fr. Cuntz. Einheitliche Organisation des schulärztlichen Dienstes. Zeitschr. f. Gesundheitspflege, S. 462. R. Weigert (Breslau).

Max Enderlin. Die Frage der sexuellen Jugenderziehung auf dem dritten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Geschlechtskrankheiten. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, XX. Bd., S. 419.

R. Weigert (Breslau).

Moritz Fürst. Eine neue Schule. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 425.

Plan einer in der Nähe von Hamburg zu gründenden Schule mit dem Lehrplan des Gymnasiums. Außer dem Ausbau des Lehrplanes, beispielsweise betreffend die Pflege von Englisch und Französisch, sollen die Einrichtungen vor allem eine Verminderung der Zahl der Unterrichtsstunden und eine bessere Pflege der Körperkultur gewährleisten. R. Weigert (Breslau).

O. Godtfring. Die Waldschule für schwach befähigte Kinder. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 4, S. 236.

A. Graziani. Der Einfluß der übermäßigen Geistesarbeit auf die Zahl, auf den Hämoglobingehalt und auf den Widerstand der roten Blutkörperchen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 6, S. 337.

Hollopeter. The duty of the physician to the school child. (Die Pflicht des Arztes gegenüber dem Schulkinde.) Journ. Amer. Med. Assoc. 19. Oktober 1907. Wachenheim (New-York).

Howard. Trachoma in school children of Dallas. (Trachom unter den Schulkindern von Dallas, Texas.) Texas State Journ. of Medicine, Dezember 1907.

Daß 4% der Dallaser Schulkinder an Trachom leiden, hätte man nicht erwartet; die Krankheit soll in der Union vor der russischen Einwanderung nicht häufig gewesen sein, und nur ein geringer Teil derselben ist nach dem Süden gewandert. Wachenheim (New-York).

Jordy (Bern). Bericht über die 8. Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Schulgesundheitspflege in Karlsruhe. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, XX. Bd, S. 485 u. 569. R. Weigert (Breslau).

Koenigsbeck. Der Schulbeginn im Winter und die künstliche Beleuchtung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 5, S. 288.

— Vorschlag zu einer Änderung des Schulranzens, die reichlichere Benutzung der Wasch- und Trinkgelegenheit in der Schule ermöglicht. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 6, S. 360.

C. **Kassel.** Bemerkungen zur Schulgesundheitspflege. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 668.

St. **Kopczynski.** Die ärztliche Aufsicht in den Elementarschulen des Vereines „Polska Macierz Szkolna" (Königreich Polen). Der Schularzt 1907, Nr. 5, S. 55.

A. **Kraft.** Der II. internationale Kongreß für Schulhygiene in London vom 5. bis 10. August 1907. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 655 und 758.

— Errichtung einer Schulzahnklinik in Zürich. Der Schularzt 1907, Nr. 3 u. 4, S. 39.

L. **Linkenheld.** Bemerkungen zur Schularztfrage. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 38.

Newmayer. Physical defects in school children, causing subnormal and mentally deficient children. (Schwachsinn der Schulkinder aus physikalischen Ursachen.) New-York Med. Journ. 2. November 1907.
Wachenheim (New-York).

Newton. What should be the attitude of the profession toward the hygiene of school life? (Verhalten des ärztlichen Standes gegenüber der Schulhygiene.) Journ. Amer. Med. Assoc. 24. August 1907.
Wachenheim (New-York).

Oebbecke (Breslau). Einheitliche Organisation des schulärztlichen Dienstes. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 470.

Referat und Leitsätze für den internationalen Kongreß für Schulhygiene in London. R. Weigert (Breslau).

— Besonderheiten der schulärztlichen Statistik und Technik. Der Schularzt Nr 11, S. 153.

— Bericht über den zweiten internationalen Kongreß für Schulhygiene in London vom 5. bis 10. August 1907. Der Schularzt 1907, Nr. 9 u. 10, S. 125.

G. **Poelchau.** Fürsorgestellen für die Schuljugend, eine wünschenswerte Ergänzung der Schularzteinrichtung. Der Schularzt 1907, Nr. 5, S. 55 u. 75.

Rumland. Das neue Schülerbootshaus in Wansee bei Berlin. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 493.

D. **Sarason.** Zum Problem der Sexualbelehrung. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 733.

E. **Schlesinger.** Vorgeschichten und Befunde bei schwachbegabten Schulkindern. Ein Beitrag zur Forschung nach den Ursachen der schwachen Begabung. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 1.

Schoedel. Zur Frage des ungeteilten Unterrichtes an den Chemnitzer Volksschulen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 7, S. 407.

Steinhaus. Die hygienische Bedeutung des fünfstündigen Vormittagsunterrichtes. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 533.

F. Steinhaus. Der Trinkspringbrunnen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, S. 746.

Stephani. Prophylaxe des Wachstums und Methode der Körpermessung. Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Das Schulzimmer" 1907, Heft 2. Charlottenburg 1907, P. J. Müller.

Empfehlung eines vom Verf., Stadtschularzt in Mannheim, konstruierten Körpermeßapparates, vermittels dessen man folgende Körpermaße mit Sicherheit festzustellen vermag: Gesamtkörpergröße, Unterschenkelmaß, Sitzlänge, Oberschenkellänge, Scheitel-, Ellenbogen-, Schulterhöhe, Oberarm- und Unterarmlänge, Brusttiefe, Augenhöhe, Höhe des Gesichts- und Gehirnschädels, Schädeltiefe, Schädelbreite, Halsdurchmesser, Schulterbreite, Brustbreite, Wirbelsäulenlänge.

H. Suck. Staubbeseitigung auf Schulhöfen. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1907, Nr. 4, S. 243.

Ward and Henderson. Control of diphtheria in the public school. (Diphtheriekontrolle in der Volksschule.) California State Journ. of Medicine, August 1907.

Verff. bemerkten, daß sich neue Fälle häuften, so lange bloß Rachenkulturen evident kranker Kinder vorgenommen wurden. Sobald Kulturen vom Nasensekret sämtlicher Kinder aufgenommen wurden und positiv ausfallende isoliert wurden, sistierte die Epidemie.

Wachenheim (New-York).

Williams. Plea for physical examination of all school children. (Einrede für die physikalische Untersuchung sämtlicher Schulkinder.) Journ. Amer. Med. Assoc. 16. November 1907. Wachenheim (New-York).

— The physical reconstruction of school children by means of fresh air. (Der physikalische Neubau der Schulkinder mittels frischer Luft.) New-York Med. Journ. 17. August 1907.

Verf. schildert die Behandlung in der Heilanstalt Sea Breeze, auf Coney Island, an der Seeküste der Stadt New-York, das erste ganzjährige hiesige Seesanatorium für Kinder. Leider werden nur allgemeine Verhältnisse während der Sommermonate angegeben; auch hier ist der Aufenthalt viel zu karg bemessen; zwei Drittel blieben bloß 1 Tag, die übrigen durchschnittlich bloß 9 Tage, was auch bei den Verdauungskrankheiten der warmen Jahreszeit ungenügend ist, bei mehr chronischen Ernährungsstörungen nur wenig nutzt. Daher notiert auch Verf. eine Gewichtszunahme bei bloß 61% der Kinder (im Durchschnitt 500 g) und Gewichtsverlust bei 36% (durchschnittlich ungefähr dasselbe).

Wachenheim (New-York).

Zimmer. Ist die Forderung von Schulzahnkliniken eine berechtigte Forderung? Eine sozial-hygienische Studie über die Einführung solcher Anstalten. Greifswald 1907, L. Bamberg.

Die Notwendigkeit von Schulzahnkliniken wird heute vielfach von den Kommunen erörtert, dafür wird die Zusammenstellung der darüber vorliegenden Erfahrungen willkommen sein.

Ernährung und Stoffwechsel.

H. Abramowski. Die Ernährung des Säuglings. Für Mütter in Versen geschildert. M. Günther, Berlin 1907, 50 Pf.

Als Lektüre für Mütter ist das Schriftchen wegen der vielen sachlichen Irrtümer durchaus ungeeignet, wegen der Darstellungsform Ärzten als Witzblatt zu empfehlen.

Abt. Urinary infection in children. (Harninfektion bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc. 14. Dezember 1907.

Eine kurze Übersicht der meist kolibazillären Cystopyelitis der Säuglinge, ohne neues darzubringen. Wachenheim (New-York).

G. B. Allaria. Recherches sur le pouvoir plastéinogène du suc gastrique des nourrissons sains et atrophiques. Arch. de méd. des enfants. 1907, 10. Bd., S. 321.

Verf. konnte keinen deutlichen Unterschied in der plasteinogenen Funktion des Magensaftes zwischen gesunden und kranken Säuglingen feststellen.

P. Armand-Delille. Rôle eutrophique de l'arsenic à faible dose chez les nourrissons débiles. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. 17. Dezember 1907. S. 395.

A. Artault. Appendicites et entérites. (Thèse de Paris, 13. Februar 1907.)

J. Barbier. Opothérapie biliaire chez les nourrissons dyspeptiques atteints de dyshépathie biliaire. (Revue internationale de Médecine et de Chirurgie. 25. Juli 1907.)

Bartley. P. Variation in fat-content of cow's milk. (Schwankungen im Fettgehalt der Kuhmilch.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907.

Wachenheim (New-York.)

P. Boichut. Gastro-entérites infantiles, la reprise de l'alimentation après les accidents aigus. (Thèse de Paris, 27. Februar 1907.)

Carpenter. The report of a case of amyloid disease. (Bericht über einen Fall von Amyloidose) Arch. of Pediatrics, November 1907.

Wachenheim (New-York).

E. Ceresole. Über Barlowsche Krankheit. Vortrag, gehalten in der Société vand. de méd. Rev. médicale de la Suisse Rom. 20. Dezember 1907, p. 972 bis 974.)

Verf. hebt die Seltenheit des Vorkommens der Barlowschen Krankheit in der Schweiz hervor und beschreibt dann detailliert die beiden von ihm beobachteten Fälle. Auch diese beiden sind nach monatelangem ausschließlichen Genuß von homogenisierter Milch entstanden, und zwar nach 7, respektive 8 Monaten. Das eine Kind erhielt diese Milch seit der Geburt, das andere anschließend an eine 6monatliche Brusternährung. Bei beiden trat nach wenigen Tagen mit pasteurisierter Milch und frischem Orangensaft vollständige Heilung ein. Diese Kinder gehörten der wohlhabenden Bevölkerung an. Ätiologisch sei nur so viel zu sagen, daß die meisten Fälle bei sterilisierter oder sonst sehr denaturierter Milch beobachtet wurden. Schneider (Basel).

Chapin. Proteid incapacity in infants and children. (Unassimilierbarkeit der Proteine bei Kindern.) New-York Med. Journ., 21. Dezember 1907.

Wachenheim (New-York).

J. Chevalier. Les procédés d'homogénéisation du lait. (Revue internationale de Médecine et de Chirurgie, 25. September 1907.)

Chiray et **Sartory.** Présence constante du muguet dans l'intestin des enfants qui ne sont pas nourris au sein. (La Médication martiale, Septembre 1907.)

J. Comby. Rumination chez une fille de trois ans. Arch. de méd. des enfants. 1907, 10. Bd., S. 420.

Dunn. The use in pratice of the theoretical resources provided by percentage feeding. (Die praktische Verwertung der theoretischen Hilfsmittel bei der Prozentualfütterung.) Arch. of Pediatrics, Oktober 1907.

Wachenheim (New-York).

Fargin-Fayolle. Le danger des laits concentrés dans l'alimentation des nourrissons. (Journal de l'Association médicale mutuelle, 10. Juli 1907.)

Freeman. The ferments of milk and their relation to pasteurization. (Die Verhältnisse der Milchfermente zur Pasteurisierung.) Journ. Amer. Med. Assoc., 23. November 1907.

Zur Verhütung von Zerstörung der Milchfermente empfiehlt Verf. Pasteurisierung von 40 Minuten bei bloß 60° C.

Wachenheim (New-York).

L. Guillemot. Sténose congénitale hypertrophique du pylore. (Bull. de la soc. de péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 267.) Goitre exophtalmique. (Ibidem. S. 270.)

Guillemont et **Szczyawinska.** Sur quelques cas de diarrhée chez les nourrissons au sein avec conservation du type normal de la flore fécale. (Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie. Juni 1907.)

Hand. The disadvantages of low proteids in infant feeding. (Nachteile niedriger Eiweißprozente bei der Säuglingsfütterung.) Journ. Amer Med. Assoc. 16. November 1907. Wachenheim (New-York).

P. Haushalter. Sérothérapie par le sérum de Vaillard dans un cas de diarrhée chronique dysentérique datant de vingt-neuf mois. Arch. de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 738.

Verf. führt den Fall als Beweis für den Nutzen der Serumdiagnostik und für die Wirksamkeit des Vailardschen Serums an.

M. Hohlfeld. Über die Bedeutung des Kolostrums (Habilitationsschrift). Arch. f. Kinderheilk., 1907, 46. Bd., S. 161.

Illoway. The reaction of some milk modifications to rennet. (Die Reaktion gewisser Milchmodifikationen zum Labferment) Boston Med. and Surg. Journ., 3. Oktober 1907. Wachenheim (New-York).

E. Wehrer. Die Bedeutung des Ikterus in der Schwangerschaft für Mutter und Kind. Klinische und experimentelle Untersuchungen. Arch. f. Gynäkologie, 81. Bd.

Die Kinder ikterischer Mütter kommen bald mit Ikterus, bald mit hämorrhagischer Diathese, bald schwächlich, bald tot, bald nur ausnahmsweise gesund zur Welt. Die naheliegende Annahme einer Vergiftung durch Gallensäuren ist noch nicht bewiesen. Versuche, die Verf. über den placentaren Übergang von Gallensäuren und Gallenpigmenten an trächtigen Katzen und Kaninchen anstellte, gaben ein negatives Resultat. Hohlfeld (Leipzig).

A. Keller. Zur Ammenwahl und Ammenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40.

Demonstration der Laktationskurve einer Amme, deren Milchsekretion durch gesteigerte Inanspruchnahme in der Säuglingsabteilung bis zu fast maximaler Höhe ansteigt, im Privathause durch falsche Maßnahmen fast zum Erlöschen und dann in der Abteilung nochmals zu voller Entwicklung gebracht wird.

H. Labbé et R. Pépin. Recherche dans le lait des nourrices, des substances considérées comme indices de putréfaction intestinale, sulfo-éthers, phénols, indican. (La Presse médicale, 3. August 1907.)

L. Langstein. Über die Bedeutung des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers im Harn der Kinder. Berliner klin. Wochenschr., 1907, Nr. 4.

L. Lazard. Contribution à l'étude du diabète sucré chez les enfants. Thése de Paris 1907.

C. Leiner (Wien). Erythrodermia desquamativa, eine eigenartige universelle Dermatose der Brustkinder. Wiener med. Wochenschr., 1907, Nr. 51, S. 2460.

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Dresden (pädiatr. Sektion). Vergl. diese Monatsschrift, Oktoberheft 1907, S. 342. Unger (Wien).

Lemarquand. Scarlatine maternelle et des nourrissons. (L'Etoile médicale, 3. Juli 1907.)

O'Malley. Ready tables for modified milk. (Bequeme Tabellen zur Milchmodifikation.) Amer. Medicine, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

Maygrier und Schwab. Histoire d'un petit prématuré, du poids de 840 g. (L'Obstétrique September 1907. Société d'obstétrique de Paris, 20. Juni 1907.)

Mercier. Vomissements des enfants au sein et leur traitement. Journal de la Santé, 22. September 1907.

P. Merklen und L. Pixier. Maladie de Barlow. Evolution de la formule sanguine pendant la période d'état et pendant la convalescence. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 391.

A. Monti. Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 27. Heft: Verdauungskrankheiten der Säuglinge. Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1908, 3 Mk.

L. P. Moulaii. Contribution à l'étude des vomissements périodiques chez les enfants. (Thèse de Paris 1907.)

Musgrave and Richmond. Infant feeding and its influence on infant mortality in the Philippines. (Säuglingsernährung und ihr Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit auf den Philippinen.) Philippine Journ. of Science, August 1907.

Das Hauptinteresse liegt in der Schwierigkeit der Versorgung von Kuhmilch und der Notwendigkeit der verschiedensten Surrogate.
Wachenheim (New-York).

Myers. A case of vomiting, with acetonuria and fatty metamorphosis of the liver. (Fall von Erbrechen mit Azetonurie und Leberverfettung.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

P. Nobécourt und P. Merklen. Les chlorures urinaires et l'albuminurie dans la scarlatine suivant les régimes alimentaires. Bull. de la Soc. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 378.

M. Péhu. Sur le traitement des diarrhées du premier âge par les solutions de gélatine. Bull. de la Soc. de Pédiat. de Paris, Juni 1907.

Gelatinelösungen (1:10) werden in der Klinik von Weill, dessen Schüler Verf. ist, bereits seit längerer Zeit bei akuten Darmstörungen angewendet, angeblich mit gutem Erfolg. Hier wird nur ein Résumé mitgeteilt.

F. Pignerol. L'urée chez le nourrisson. Les variations suivant le régime alimentaire. (Thèse de Paris 1907.)

Plauchu. Le nourrisson prématuré né de mère tuberculeuse. La Province médicale, 26. Oktober 1907.

J. Porée. Étude clinique de la maladie d'été des nourrissons. (Thèse de Paris 1907. Rev. mens. des mal. de l'enfance, Juli 1907.)

H. Roeder. Ein experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Salivation bei Verdauungskrankheiten. (Vortrag in der Gesellschaft für Kinderheilkunde der Naturforscherversammlung zu Dresden. Siehe Referat in dieser Monatsschrift, S. 348.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 47. Bd., S. 60.

H. Rosenhaupt. Zur Pathologie und Therapie des Pylorospasmus der Säuglinge. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 39.

Unter 300 Säuglingen fanden sich sechs mit Erscheinungen des Pyloruskrampfes. Weder für die Annahme einer toxischen Ursache, noch für die der abnormen chemischen Beschaffenheit des Mageninhaltes, ergab sich ein stichhältiger Grund, der das konstante Erbrechen der getrunkenen Muttermilch erklären konnte. Von den Kindern starb eines an Marasmus, die Sektion ergab neben den bekannten Veränderungen des Magens eine abnorme Kleinheit seiner Höhle (60 cm^3). Ein später geborener Bruder des Kindes zeigte dieselben klinischen Erscheinungen, sie schwanden, obwohl die Mutter dem Kinde regellos die Brust reichte. Autor möchte empfehlen, davon abzusehen, in der eingeführten natürlichen Nahrung die Ursache des Pylorospasmus zu suchen und sich nicht leicht zu einem operativen Verfahren verleiten zu lassen. Neurath.

L. Le Roux. Cardiopathies et allaitement. (Thèse de Paris, 10. April 1907.)

Sarvonat. Etude chimique et histologique du sclérème du nouveau-né. (La Tribune médicale, 21. September 1907.)

M. Schein. Theorie der Milchsekretion. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 37 bis 43.

Das Ergebnis der weitläufigen Auseinandersetzung ist etwa folgendes: der Autor nimmt an, daß im Blute milchfähige Stoffe kreisen, die gleiche Affinität zur Milchdrüse und zur Placenta haben. Während nun in der Schwangerschaft, infolge der Vergrößerung des Uterus und des Wachstums des Fötus, der Blutstrom nach den Genitalien zu gerichtet ist und dadurch die im Organismus gebildeten milchfähigen Stoffe fast ausschließlich an die Placenta gebunden werden, tritt im Augenblick der Geburt mit der Ausstoßung der Placenta und der Umkehr des Blutstromes eine Überschwemmung der Brustdrüsen mit den genannten milchfähigen Substanzen ein, deren Zufluß dann in der Laktationsperiode infolge des Saugreizes dauernd nach den Brustdrüsen hin gerichtet bleibt.
Unger (Wien).

Fr. Schilling. Mineralstoffwechsel. (Therap. Monatshefte, Juli 1907, S. 356.)

Die Erörterungen beziehen sich hauptsächlich auf Kochsalz, Eisen, Jod, Phosphor, Schwefel, alkalische Erden, Kalk und Magnesiumverbindungen und bieten in Kürze das Wichtigste, was wir heute hierüber wissen. Zuppinger (Wien).

Scudder. Stenosis of the pylorus in infancy. (Pylorusstenose im Säuglingsalter.) Boston Med. and Surg. Journ., 5. September 1907.

Wesentlich eine Diskussion der Operationstechnik.

Wachenheim (New-York).

F. Siegert. Die Fermenttherapie nach Czerny. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 139.

Terrien. De l'abus du régime lacté. (Revue de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie. 15. August 1907.)

Triboulet. Le lait cru dans l'allaitement artificiel. (Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles, 1. August 1907.)

Vaillard and Dopter. La dysenterie bacillaire, son traitement par la sérothérapie. (Presse médicale, 5. Juni 1907.)

Variot. Sur les caractères spéciaux de l'hypotrophie chez les prématurés. Atrophie pondérale. Atrophie staturale. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dez. 1907, S. 363.

— Les bouillons de légumes, l'eau de riz et la diète hydrique dans le traitement des diarrhées des enfants. (Revue internationale de Médecine et de Chirurgie, 25. Juli 1907.)

Visanska. Infant feeding. (Die Säuglingsernährung.) Therap. Gazette, Juli 1907. Wachenheim (New-York).

L. d'Uzer. Rapports de la diarrhée infantile dans l'allaitement artificiel avec le mode d'alimentation des vaches. (Thèse de Paris 1907.)

Zahorsky. Home modification of cow's milk. (Kuhmilchmodifikation im Hause.) St. Louis Med. Review, September 1907. Wachenheim (New-York.)

— Alimentary intoxication in infants. (Alimentäre Intoxikation bei Säuglingen.) Journ. Missouri State Med. Assoc., Dezember 1907.

Verf meint, daß es rationeller erscheint, die indol- und saccharobutyrischen Intoxikationen zu den bakteriogenen mitzurechnen, statt aus Mangel genauerer Kenntnisse von Stoffwechselintoxikationen zu reden. Auch er glaubt fest an die Schädlichkeit übergroßer Kohlenhydratmengen, namentlich des Zuckers. Wachenheim (New-York).

Buttermilch als Nahrungsmittel für Säuglinge. Lancet 1907, Nr. 14, Vol. II.

Der englischen Ärztewelt wird mitgeteilt, daß Dr. Carpenter in Philadelphia vor kurzem Buttermilchernährung bei Magendarmstörungen und Atrophie der Säuglinge anempfohlen hat. Das Vorhandensein einer diesbezüglichen Literatur auf dem alten Kontinent wird nicht erwähnt.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Society for the Study of Diseases in children. 15. November 1907. Ref. Lancet 1907, Nr. 21, Vol. II.

Zweijähriger Knabe, bei dem von Geburt an Schwellung der Füße beobachtet wurde, die an Intensität wechselt, zeitweise Schwellung der Augenlider. Urin normale Mengen, Spur Albumin, wenige degenerierte Epithelzellen, vereinzelte Leukocyten. Keine Zylinder, keine Kristalle.

Philippson (Frankfurt a. M.).

Klinik der Kinderkrankheiten.

M. Acuña. Meningitis agudas de la infancia. (Akute Meningitis im Kindesalter.) Thèse d'agrégation de Buenos Aires 1907.

J. Andrieu. Tuberculose primitive de la rotule. Envahissement de la synoviale du genou. Extirpation de l'os. Guérison. Rev. mens. des maladies de l'enfance, Juli 1907, S. 335.

Apert und Dubois. Présentation d'une enfant atteinte d'idiotie amaurotique familiale. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 322.

E. Apert, Lévy-Fraenkel und Ménard. Tabes et paralysie générale juvéniles par syphilis acquise. Tabes de la mère; tabes et paralysie générale du père. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 331.

A. Arraga. Myxoedeme thyroïdien. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 668.

G. Aschaffenburg. Über Epilepsie und epileptoide Zustände im Kindesalter. (Vortrag in Wiesbaden, siehe Referat in dieser Monatsschr., S. 389.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 242.

J. Attridge Williams. Acute cystitis in infant treated with helmitol. (Akute Cystitis bei Kindern. Behandlung mit Helmitol.) Brit. med. Journ. 18. Mai 1907.

Auché. De l'albuminurie au cours de l'impétigo et de l'eczéma impétigineux. Journ. de méd. de Bordeaux, 5. Mai 1907.

E Ausset, 100 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. Bull. de la Soc. de Ped. de Paris 1907, Nr. 8, S. 301.

H. Barbier. Reapparition de la diphtérie sous l'influence de la rongeole etc. La tuberculose infantile, 15. April 1907.

Frank H. Barendt. (Die Behandlung der Psoriasis.) Therap. Monatshefte, November 1907, S. 562.

In der Hauptsache Aufweichung und Entfernung der Schuppen durch Schmierseifenbehandlung und Bäder, dann Chrysarobinsalbe, nach Erscheinen der Chrysarobindermatitis Ung. hydrargyri ammoniat. (Ph. brit.) Für hartnäckige Stellen Karbolsäure, selbst Paquelin. Zur Vorbeugung der Rezidive Arsenik, auf die Prädilektionsstellen 3mal wöchentlich 5% β-Naphtholsalbe. Zuppinger (Wien).

Fr. Bazin. Traitement de la syphilis du nouveau-né par les injections intramusculaires des préparations mercurielles solubles et insolubles. Thèse de Paris, 19. Dezember 1906.

Beauvy et Marre. Granulie avec stéatose totale du foie chez un nourrisson. Bull. de la Soc. de Ped. de Paris 1907, Nr. 8, S. 345.

Bellamy. Case of bronchial Diphteria. (Ein Fall von Bronchial-Diphtherie.) The Brit. med. Journ., 29. Juni 1907.

E. Benjamin und Sluka. (Die Leukämie im Kindesalter.) Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, 65. Bd., Ergänzungsheft, S. 253. Auch als Sonderabdruck im Verlage von S. Karger, Berlin.

Benson. Poisoning by bromoform. (Vergiftung durch Bromoform.) The Brit. med. Journ., 27. Juli 1907.

Bienaimé-Dewojno. De la mort subite dans l'impétigo des nourrissons. Thèse de Paris 1907. Rev. mens. des maladies de l'enfance, August 1907.

Binz. Traitement de la coqueluche. Ann. de méd. et de chir. infantiles, 15. August 1907.

Birnie and Smith. The diagnosis of cerebrospinal meningitis by cultures from the blood. (Die Diagnose der Zerebrospinalmeningitis mittels Blutkulturen.) Amer. Journ. of Med. Sciences, Oktober 1907.

Diese gelang den Verff. bei einem Fall, bei dem die Diagnose sonst zweifelhaft war; es wird jedoch nicht berichtet, ob Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit stattgefunden hatte. Der Befund des Diplokokkus im Blute ist übrigens selten, aber die wenigsten Fälle werden darauf untersucht. Wachenheim (New-York).

Blagdou Richards. Erfolgreiche Methode der Behandlung akuter und chronischer Otitis media und anderer Formen von Otorrhoea. Lancet, Nr. 22, Vol. II., 1907.

Auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen empfiehlt Verf. Instillation folgender Lösung: Acid. boric. 1 Drachme, Spirit. vin. rectific. 2 bis 3 Drachm., Glycerin. ad 8 Drachm. (= 1 Unze). Im Dezimalgewichtssystem entspricht dies ungefähr: Acid. boric. 3·5, Spirit. vin. rectific. 7·0—10·0, Glycerin ad 28·0. Die Behandlung ist folgendermaßen vorzunehmen: Zunächst Ohrspülung mit verdünnter warmer Borsäurelösung, dann Instillation obiger, erwärmter Lösung, die mindestens 10 Minuten im Ohr bleiben soll. Bei abendlicher Instillation schlafen auf der gesunden Seite. Zunächst 2- bis 3mal täglich, dann 1mal täglich Instillation. Diese tägliche Behandlung muß 2 bis 3 Wochen nach dem Aufhören der Otorrhoe fortgesetzt, dann allmählich sistiert werden. Philippson (Frankfurt a. M.).

Blum. Otitis media in children. (Mittelohrentzündung bei Kindern.) California State Journ. of Med., Oktober 1907.

Als wertvolles diagnostisches Phänomen erwähnt Verf. Druck gegen den Gehörgang mit in die Rinne zwischen dem Unterkiefer und dem M. sternomastoideus gelegten Finger; Schmerzhaftigkeit soll bei Otitis nie fehlen. Wachenheim (New-York).

Viktor Blum. Harnverhaltung im Kindesalter. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Pyocyaneussepsis.) Wiener klin. Rundschau 1907, Nr. 43.

Ein 13jähriger Knabe war im Anschluß an eine mehrtägige Hämaturie an diurner und nokturner Inkontinenz erkrankt. Blase dilatiert, Nervenbefund bis auf Reflexsteigerung normal. Während der Behandlung starb das Kind. Es fand sich akute hämorrhagische Pyelonephritis und Peritonitis (Pyocyaneus), keine Striktur oder Klappe in den Harnwegen, im Sakralmark starke Hyperämie, intrazellulare Neuronophagie, axonale Degeneration der Vorderhornzellen, Verdoppelung des Zentralkanals. Die primäre Ursache der Harnverhaltung war wohl die spinale (poliomyelitische) Sakralmarkläsion. Neurath.

E. Bock (Laibach). Erfolglose Behandlung skrofuloser Augenkrankheiten mit Antituberkuloseserum Marmorek. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 38, S. 1798.

Verf. hat 8 mit skrofulosen Augenleiden verschiedener Art Behaftete im Alter von 7 bis 15 (6 Fälle) und von 18 bis 22 Jahren (2 Fälle) mit dem in Rede stehenden Mittel einer Behandlung unterzogen. Das Serum wurde den Patienten täglich um 9 Uhr morgens in der Menge von 5 cm^3 mittels Glasspritze in den Mastdarm eingespritzt und die örtliche Behandlung der Augen, um ein ungetrübtes Bild zu bekommen, auf das Notwendigste beschränkt, die Kranken hingegen reichlich ernährt und ihre Temperatur, Gewicht, Harn und Allgemeinbefinden regelmäßig kontrolliert. In 2 Fällen war ein Erfolg zu verzeichnen, d. h. die Augenentzündung ging zurück, aber es blieben Hornhauttrübungen zurück wie bei den bisherigen Behandlungsarten. In allen übrigen 6 Fällen war die Einspritzung wirkungslos. In 2 Fällen kam es zu Verschlimmerungen am Auge. Was aber den Verf. veranlaßt hat, die Anwendung des Marmorek-Serums nach 8 Einspritzungen einzustellen, waren die Störungen des Allgemeinbefindens, die im Widerspruche zu den Angaben Marmoreks auftraten: Mattigkeit, Hinfälligkeit, Kopfschmerz, Ohrensausen, Blässe, Schweiße, flüssige Stühle, Appetitlosigkeit und Fieber, das in 5 Fällen bis zu 39° anstieg. Das Körpergewicht blieb in 3 Fällen unverändert, in 1 Falle trat eine Verminderung (0·5 kg), in 4 Fällen eine Steigerung derselben (0·5 bis 2·5 kg) ein.

Unger (Wien).

Bonnet-Laborderie. La mort subite des enfants hérédo-syphilitiques, immédiatement après la naissance. Journal d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédriatrie, 20. September 1907.

P. Bouchy. Étude statisque de la coqueluche à l'hôpital Bretonneau. Thèse de Paris 1907. Rev. mens. des maladies de l'enfance, August 1907.

L. Bougarel. L'adénopathie trachéo-bronchique des nourrissons, son diagnostic par le cornage bronchitique respiratoire et la radioscopie. Thèse de Paris, 7. Februar 1907.

Brav. Traumatic oedema of the cornea in the new born infant. (Traumatisches Ödem der Cornea bei Neugeborenen.) New-York Med. Journ., 14. September 1907.

Die Ursache des beunruhigenden Krankheitsbildes ist meist exzessiver Druck bei Zangengeburt; die Diagnose von Keratitis ist nicht immer von Anfang an zu stellen, ist aber bei der Seltenheit der Läsion und der viel günstigeren Prognose von größter Wichtigkeit. Behandlung exspektativ. Wachenheim (New-York).

A. Breton. Une épidémie de grippe infantile. Revue mens. des mal. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 481.

Brissaud. Infantilisme vrai. Nouv. iconographie de la Salpêtrière 1907, Bd. XX., Nr. 1.

R. Brunon. L'alcool et l'enfant. Académie de méd., 14. Mai 1907.

G. Caccia. La cystite chez les nourrissons. Archives de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 705.

Carpenter. Tödlich verlaufender Fall von Chorea mit doppelseitiger Neuritis optica und Hyperpyämie bei einem 3½jährigen Kinde. Lancet, 1907, vol. II, Nr. 22. Philippson (Frankfurt a. M.).

Cazal. Myxoedème congénital. Archives de Méd. des Enf. Tome X, p. 412.
Kasuistische Mitteilung eines schweren Falles von kongenitalem Myxödem mit Idiotie und Zwergwuchs, bei dem die erst am Ende des 11. Lebensjahres eingeleitete Behandlung mit Thyreoideatabletten (Burroughs, ½—1—2, nur vorübergehend bis 3 Tabletten pro Tag) im Laufe von etwas über 2 Jahren einen eklatanten Erfolg in körperlicher und geistiger Beziehung erzielt hat. Thiemich (Breslau).

J. Chanal. De la croissance du squelette dans les infections infantiles. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 511.

— De la croissance au cours et dans la convalescence des maladies aiguës fébriles du jeune âge. Thèse de Paris 1907.

L. Charrière. Contribution à l'étude de l'absence congénitale de corps thyroïde et de ses conséquences dans l'arrêt du développement physique et intellectuel. (Thèse de Paris 1907.)

Churchill. On the bacteriology of meningitis. (Über die Bakteriologie der Meningitis.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907.
Verf. berichtet über 24 eigene Fälle, davon hatte bloß die Hälfte den Meningokokkus nachzuweisen, und zwar in Reinkultur. Im Beobachtungsort (Chicago) scheint zur Zeit keine Meningitisepidemie geherrscht zu haben. Sonst wurden verschiedene Bakterien, in mehreren Fällen überhaupt keine, gefunden. Wachenheim (New-York).

J. Cier. Contribution à l'étude de la mort chez les femmes éclamptiques et leurs enfants. (Thèse de Paris 1907.)

Mc. Clanahan. Differential diagnosis between measles and rubella. (Differentialdiagnose zwischen Masern und Röteln.) Journ. Amer. Med. Assoc., 7. Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

Clarke. A case of infantile myxedema. (Fall von infantilem Myxödem.) Journ. Amer. Med. Assoc., 17. August 1907. Wachenheim (New-York).

Clock. Estivo-autumnal fever in a child two and one-half years old. (Sommerherbstfieber bei einem dritthalbjährigen Kinde.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907.
Das einzig Merkwürdige an dem Fall ist das Vorkommen dieser Malariaform in Philadelphia, wo man meist nur Tertiana findet; Verf. bemerkt aber richtig, daß Berichte aus dem frühen Kindesalter selten sind, und daß die Diagnose ohne Mikroskopie des Blutes (hier erst am 7. Tage) kaum zu stellen wäre. Wachenheim (New-York).

Ch. Cohen. Contribution à l'étude de l'anémie pseudo-leucémique infantile on splénomégalie chronique avec anémie. (Rev. mens. des maladies de l'enfance, Juli 1907, S. 250 und 309.)

Collins. Effect of some diseases of childhood on mental development. (Der Einfluß gewisser Kinderkrankheiten auf die geistige Entwicklung.) Amer. Medicine, Oktober 1907. Wachenheim (New-York).

J. Comby. Atonie musculaire congénitale. (Bull. de la Société de Péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 249.)

— L'encéphalite aigue chez les enfants. Arch. de méd. des enfants, 1907, 10. Bd., S. 577.

— Ophthalmo-réaction tuberculeuse chez les enfants. (Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris 1907. 3ᵉ sér., Bd. XXIV, S. 766, 824 und 897.)

— Oculo-réaction à la tuberculine. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 369.

C. Coombs. Congenital hypotonia, congenital amyoplasia. (Kongenitale Hypotonie und kongenitale Amyoplasie.) (The Brit. med. Journ., 15. Juni 1907.)

Courdouan. Régimes alimentaires dans la scarlatine. (Thèse de Paris, 25. April 1907.)

J. Crespin. La symptomatologie du paludisme chez l'enfant. Rev. mens. des mal. de l'enfance, 1907, 25. Bd., S. 409.

Démelin et Guéniot. Les paralysies faciales du nouveau-né. (Revue internationale de Médecine et de chirurgie, 25. September 1907.)

Mme. Devojno. De la mort subite dans l'impétigo des nourrissons. Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie, Juli 1907.

P. Douriez. De la pleurésie purulente du nourrisson, notamment de la pleurésie à pneumocoques. (Thèse de Paris, 19. Juli 1906.)

C. Ducroquet. Le traitement orthopédique de la paralysie. (Revue d'hygiène et de méd. infant. 1907, S. 154.)

Technische Details mit guten Abbildungen.

R. Weigert (Breslau).

H. Dufour. De l'origine centrale de certaines paralysies diphtériques. (Soc. méd. de hôp., 3. März 1907.)

H. Dufour und Bruslé. Ophtalmo-réation à la tuberculine chez les enfants. (Procédé de Calmette). Cutiréaction. (Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris. 1907, 3e sér., Bd. XXIV, S. 831.)

Dutreix. La ponction lombaire dans le diagnostic et le traitement de l'hémorragie méningée chez le nouveau-né. (L'étoile médicale, 30. Juli 1907.)

Edgar. Ophthalmia of the newly born. (Ophthalmie der Neugeborenen.) Med. Record, 10. August 1907. Wachenheim (New-York).

Edwards. Cretinism. or infantile myxedema. (Kretinismus.) Northwestern Lancet, 1. August 1907.

Wenig geistige Besserung unter Schilddrüsentherapie.

Wachenheim (New-York).

— Symptoms of typhoid fever in infancy and childhood. (Typhussymptome im Kindesalter.) Arch. of Pediatrics, September 1907.

Das Temperaturmaximum wird im Kindesalter gelegentlich schon in der 1. Woche erreicht, auch ist der ganze Verlauf kürzer, 16 Tage bis ins 5. Jahr, 20 bis zum 10., 24 gegen die Pubertät zu. Der Abfall ist manchmal fast kritisch. Tympanie kommt bei kleinen Kindern bloß in der Hälfte der Fälle vor, später nicht so viel, seltener wie bei Erwachsenen. Durchfall ist konstanter als bei Erwachsenen. Darmblutung und Perforation sind seltener, Rezidive häufiger, namentlich bei Fällen mit Obstipation. Die Prognose ist nach dem 2. Jahre recht günstig, um gegen die Pubertät sich wieder zu verschlimmern, in der Reihe von 180 erlagen bloß 6. Wachenheim (New-York).

Eisendrath. Tuberculosis of the cervical lymph nodes. (Tuberkulose der Zervikaldrüsen.) Amer. Journ. of Surgery, September 1907.

Verf. bemerkt, daß gleichzeitige Entfernung von adenoiden und tonsillaren Hypertrophien die Prognose in bezug auf dauernde Heilung verbessert. Wachenheim (New-York).

A. d'Espine und Jeanneret. Anémie pseudoleucémique infantile chez deux jumeaux rachitiques. Arch. de méd. des enfants 1907, 10. Bd., S. 641.

H. Eschbach. Recherches sur la plagiocéphalie chez l'enfant. Ses rapports avec le rachitisme. (Thèse de Paris 1907.)

J. Fabre und L. Thévenot. La congestion de la glande thyroïde chez le nouveau-né. Arch. de méd. des enfants 1907, 10 Bd., S. 257.

J. Fabre et L. Thévenot. Quatre observations de goître parenchymateux chez le nouveau-né. (Adénome foetal diffus.) (Arch. de méd. des enf. 1907, S. 403.)

Vier Fälle angeborenen Kropfes aus der Gegend von Lille, wo der Kropf endemisch ist. Auch die Mütter litten zumeist — doch nicht immer — an der Affektion: Besprechung der etwaigen chirurgischen Eingriffe, die den Neugeborenen vor dem Erstickungtode retten sollen. In einem Falle konnte durch eine während der dritten Schwangerschaft eingeleitete Schilddrüsentherapie ein gesundes Kind erzielt werden, während in zwei vorangegangenen Graviditäten (ohne diese Behandlung) Kinder mit Kropf geboren wurden und bald post partum starben.

R. Weigert (Breslau).

Fage. Luxation du globe oculaire chez un nouveau-né. (Arch. d'ophtalmol. 1907, S. 516.)

Fairbanks. Essential insufficiency of the heart in childhood. (Essentielle Herzinsuffizienz bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 14. Dezember 1907.
Wachenheim (New-York.)

M. Ferrand et J. Lemaire. Étude clinique et histologique de la cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. (La Presse médicale, 28. September 1907.)

J. Fibiger und C. O. Jensen. Über die Bedeutung der Milchinfektion für die Entstehung der primären Intestinaltuberkulose im Kindesalter. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 4 und 5.

Fischer. An aid to the diagnosis of tuberculosis in infancy and childhood. (Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter.) New-York Med. Jorn., 19. Oktober 1907.

Eine Schilderung der Versuche v. Pirquets mit der Allergieprobe.
Wachenheim (New-York).

Ch. Fouquet. Étude anatomo-pathologique et microbiologique de quatre foetus hérédo-syphilitiques. (Bull. Soc. d'obst. de Paris 1907, X. Bd., S. 6.)

G. Freudenthal. Eine Malariaendemie in Peine (bei Hannover), hauptsächlich an Kindern beobachtet. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 47. Bd., S. 95.

C. Fromaget. Ophtalmies purulentes et pseudomembraneuses non diphtéritiques guéris par le sérum antidiphtérique. (Ann. d'oculistique 1907, CXXXVIII. Bd., S. 182.)

F. Gardiner. Epidermolysis bullosa. (The Scott. med. and Surg. Journ., Juli 1907.)

C. Giarré und Carlini. Über die Anwesenheit eines hämophilen Bazillus im Blute Masernkranker. (Mitteilung an die ärztlich-naturwissenschaftliche Akademie in Florenz am 18. April 1907.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 262.

Gindes. Meningitisarten und Lumbalpunktion nach Quincke. Arch. f. Kinderheilk., 46. Bd., S. 123.

Empfehlung der Lumbalpunktion zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Nichts Neues. Kasuistik. Thiemich (Breslau)

Goodman. Afrebile Pneumonie. Arch. of Pediatrics, August 1907.

Verf. berichtet über einen Fall bei einem 8jährigen Mädchen mit maximaler Rektaltemperatur von 37·6°. Da das Atmungsverhältnis konstant bei 1:3·6 lag, ist eine ungewöhnlich geringe Ausdehnung des pneumonischen Prozesses zu vermuten.
Wachenheim (New-York).

Granet. Contribution to the pathology of icterus neonatorum. (Beitrag zur Pathologie des Ikterus der Neugeborenen.) New-York Med. Jorn., 21. Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

P. Guéniot. Quelques notes bactériologiques sur 11 cas de coryza épidémique des nouveau-nés. (Soc. d'Obstétrique, 4. Juli 1907. L'Obstétrique, September 1907.)

L. Guinon und Reubsaët. Notes sur l'oculo-réaction. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 371.

— Un cas de maladie de Recklinghausen fruste. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 507 und Bull. de la soc. de pédiat. de Paris, Oktober 1907.

L. Guinon und Vieillard. Les paroxysmes douloureux abdominaux au cours du purpura chez l'enfant. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 529.

N. Gundobin. Die Albuminurie der Neugeborenen. (Ein Kapitel aus des Verfassers im Jahre 1905 in russischer Sprache erschienenen Lehrbuch: „Die Eigentümlichkeiten des Kindesalters.) Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 267.

Nascimento Gurgel. Un caso de siringomilia en una niña de nueve años de edad. (Ein Fall von Syringomyelie bei einem Mädchen von 9 Jahren.) (Arch. Lat.-Amer. de Pediatria, Februar 1907.)

J. Hallé. Sur une forme insolite de dilatation bronchique de l'enfant, dilatation bronchique à revêtement du type syncitial. (Arch. de méd. exp. et d'anat. path., März 1907.

— Forme syncopale de la grippe chez le nourrisson. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 254.)

Hess. Enlargement of the epitrochlear and other lymph nodes in infants. (Vergrößerung der Cubital- und anderen Lymphdrüsen bei Säuglingen.) Arch. of Pediatrics. August 1907.

85% aller Säuglinge hatten mehr oder weniger Vergrößerung der Cervicaldrüsen, 80% desgleichen der Inguinaldrüsen; dieses Symptom hat also wenig diagnostischen Wert. Merkliche Schwellung der Cubitaldrüsen ist schon erheblich selten, je nach der individuellen Auffassung des Beobachters sollte indes der Prozentsatz ziemlich weit schwanken. Recht große Kubitaldrüsen kamen in bloß 5% aller Kinder vor, von diesen ist die Mehrzahl ziemlich sicher syphilitisch und kann der erwähnte Befund in dieser Richtung verwertet werden, besonders da er auch nach Schwinden sämtlicher anderen luetischen Erscheinungen persistiert.

Wachenheim (New-York).

W. Hinrichs. Behinderung der Atmung und der Nahrungsaufnahme durch eine zu große Thymus bei einem 10 Wochen alten Kinde. Operation. Heilung. Kasuistische Mitteilung. Brüning (Rostock).

Hill. Asphyxia neonatorum. New-York Med. Journ., 9. November 1907.

Eine gute Übersicht der Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener, aus praktischer Erfahrung, ohne wesentlich Neues darzubringen.

Wachenheim (New-York).

C. Hochsinger (Wien). Über tastbare Cubital- und seitliche Thoraxlymphdrüsen im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschr. 1907, Nr. 44, S. 2113.

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Dresden (pädiatrische Sektion). Vgl. diese Monatsschrift, Oktoberheft 1907, S. 343.

Unger (Wien).

Howland. The symptoms of status lymphaticus in infants and young children. (Die Symptome des Status lymphaticus bei kleinen Kindern.) Arch. of Pediatriatics, August 1907.

Bei den höchst verschiedenartig verlaufenden Fällen treten zwei Symptome hervor, Dispnoe und Konvulsionen. Bei ersterer ist Obstruktionsstridor weniger charakteristisch als starke Variation. Die Thymusdrüse ist oft nur wenig vergrößert. Nachweis von wirklichem Druck auf die Luftwege konnte Verfasser in keinem seiner 25 Fälle liefern. Allgemeine Lymphdrüsenvergrößerung ist konstant und der Prozeß schließt sich besonders häufig an eine Diphtherie oder Zerebrospinalmeningitis an, so daß eine Intoxikation eventuell als wahre Ursache des plötzlichen Exitus zu betrachten wäre, denn gerade nach derartigen Infektionen ist die Resistenz des Patienten außerordentlich herabgesetzt.

Tierproben erwiesen die Toxizität der Thymus in diesen Fällen als negativ. Wachenheim (New-York).

P. Hybord. Contribution à l'étude du coryza chez le nouveau-né. (Thèse de Paris 1907.)

Hymanson. Remarks on the exudative diathesis of Czerny. (Bemerkungen über die exsudative Diathese von Czerny.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

Jelliffe. Signs of pre-dementia praecox; their significance and pedagogic prophylaxis. (Bedeutung und pädagogische Prophylaxe der Prodromalerscheinungen der Dementia praecox.) Amer. Journ. Med. Sciences, August 1907. Wachenheim (New-York).

Jelski. Akute hämorrhagische Nephritis nach Parotitis epidemica bei einem 7 Monate alten Kinde. Arch. f. Kinderheilk., 1907, 47. Bd., S. 164.

Jennings. Congenital syphilis. New-York Med. Journ., 5. Oktober 1907.

Wachenheim (New-York).

Jensen. Case of acute insanity in a child nine years of age. (Fall von akutem Irresein bei einem 9jährigen Kinde.) Northwest. Lancet, Oktober 1907.

Es handelte sich um eine posttyphöse Exaltationspsychose.

Wachenheim (New-York).

C. M. John Die Wirkung des Kreosotals bei nicht tuberkulösen akuten und bronchopulmonären Krankheiten im Säuglings- und Kindesalter. Erprobt in 100 Fällen. (Therap. Monatshefte, Oktober 1907, S. 516.)

Warme Empfehlung der Kreosotaltherapie bei obgenannten Krankheiten in Tagesdosen von $1^1/_2$ bis $3^1/_2$ g bei Kindern von 1 bis 10 Jahren.

Zuppinger (Wien).

Karpas. Juvenile paresis, with report of a case. (Juvenile Paralyse, mit Bericht eines Falles.) New-York Med. Journ., 21. September 1907.

Verf. berichtet über einen Fall von Dementia paralytica bei einem Mädchen, welches im 4. Lebensmonat von seinen Eltern syphilitisch infiziert wurde. In der Kindheit fiel sie durch Jähzornigkeit auf, litt dazu an schweren Kopfschmerzen, die sie zur Arbeit unfähig machten. Deutliche Demenz trat im Alter von 17 Jahren auf, danach typischer, obgleich etwas langsamer, progressiver Verlauf.

Verf. gibt eine kurze Übersicht der Literatur; der Fall ist nicht so ungewöhnlich selten, denn Paralyse tritt bei syphilitischer Anamnese öfter im Pubertätsalter, gelegentlich schon einige Jahre früher auf.

Wachenheim (New-York).

R. Kauffmann. Scarlatine et appendicite. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 1907, Nr. 8, S. 353.)

Kinch. Eczema in the second year of life. (Ekzem im 2. Lebensjahr.) New-York Med. Journ., 17. August 1907. Wachenheim (New-York).

C. B. Ker. Intubation of the larynx in laryngeal diphteria. (Intubation des Larynx bei Larynxdyphtherie.) (The Scott. med. and sur. Journ., Juni 1907.)

Kerley. The questionable influence of so called diathetic conditions in diseases of the throat and nose in children. (Der fragliche Einfluß sogenannter Diathesen bei den Nasen- und Rachenerkrankungen der Kinder.) New-York Med. Journ., 24. August 1907.

Verf. meint, daß überreicher Genuß von Süßigkeiten zu Erkältungen und lymphatischen Hypertrophien disponiere.

Wachenheim (New-York).

Kilmer. Whooping cough. 550 Cases treated by tho abdominal belt. (550 mit der Abdominalbinde behandelte Fälle von Keuchhusten.) Journ. Amer. Med. Assoc. 23. November 1907.

Wachenheim (New-York).

Kob. Ein seltener Fall von Mischinfektionen des Perikards und der Lymphdrüsen. (Sepsis und Tuberkulose.) (Charité-Annalen, 1907, Bd. XXXI, S. 120.)

Käsige Tuberkulose der mandibularen, bronchialen, mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen; Durchbruch einer verkästen Drüse in den Herzbeutel; sekundäre Streptokokkensepsis, als deren Eintrittspforte der lymphatische Rachenring supponiert wird.

R. Weigert (Breslau).

A. v. Koós. Über Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkunde, 1907, 46. Bd., S. 228.

Kopetzky. Suppurating middle ear disease in infancy and childhood. (Eitrige Mittelohrerkrankung im Kindesalter.) Pediatrics, Oktober 1907.

Wachenheim (New-York).

Ph. Kuhn. Primäre Nasendiphtherie mit Membranbildung. (Rhinitis fibrinosa sive pseudomembranacea diphtherica) im ersten Lebensmonat. Arch. f. Kinderheilk., 1907, 47. Bd., S. 116.

Lachapelle. Gommes hérédo-syphilitiques de la voûte et du voile du palais. (Thèse de Paris, 6. Februar 1907).

D. T. Lafarcinade. Méningite tuberculeuse du nourrisson. (Thèse de Paris, 20. Juli 1906.)

Lafou. Un cas de microphtalmie double (contribution à l'étude des rosettes de Wintersteiner). (Arch. d'ophtalmol. 1907, S. 523.)

Lagrange. De l'étiologie du strabisme. (Arch. d'ophtalmol., 1907, S. 209.)

L. Lang. Die kindliche Psyche und der Genuß geistiger Getränke. Wien, Verlag von Josef Šafář, 1907, K 1.60.

Für Lehrer und gebildete Eltern gibt Verf. eine Darstellung der bisher vorliegenden Untersuchungen, die stellenweise z. B. bei der ausführlichen Schilderung der Kraepelinschen „Rauschversuche" vielleicht unnötig ins Detail geht.

Der praktische Nutzen derartiger Kampfschriften gegen den Alkohol wird dadurch beeinträchtigt, daß sie für Lehrer und Eltern, die der Alkoholfrage Verständnis entgegen bringen, nichts Neues enthalten und anderseits den Unbekehrten und Unverständigen nicht in die Hand gelangen. Thiemich (Breslau).

L. Langstein. Notiz über die Behandlung der Dermatitis exfoliativa. (Therap. Monatshefte, Dezember 1907, S. 632.)

Verf. empfiehlt im akuten Stadium jeglichen Verband und Salbe zu vermeiden, lose Umschläge mit verdünnter essigsaurer Tonerde auf stark entzündete Partien, hernach Pinselungen mit 3% Lapislösung und täglich 1 bis 2 Tanninbäder (20 g Acid. tannic. auf 20 l Wasser). Nach dem Bade Einpuderung. Achtung vor Übertragung auf andere Säuglinge, da die Dermatitis exfoliativa als eine Abart des Pemphigus neonat. infektiös ist. Nahrungszufuhr mit Löffel, wenn die Kinder wegen der schmerzhaften Lippenrhagaden nicht saugen können.

Zuppinger (Wien).

M. Lautmann. Oedème des paupières d'origine nasale. Rev. mens. des mal. de l'enfance. 1907, XXV. Bd., S. 283.

H. Lemaire. Recherches sur les accidents sérotoxiques. Rev. mens. des malad. de l'enfance, 1907, 25. Bd., S. 433 und 491.

J. Lemaire. Cutiréaction. Oculoréaction. Injection sous-cutanée de tuberculine. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 1907, Nr. 7, S. 279.)

— Sur 4 nouveaux cas intérieurs de fièvre typhoide. (Ibidem. S. 285.)

— Sur l'innocuité relative de l'oculoréaction. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 401.

H. Leroux. Un cas de croup pseudo-membraneux non diphtérique. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. 1907, Nr. 8, S. 318.)

L. Lévi und **H. de Rothschild.** Contribution à l'étude de l'insuffisance thyroïdienne. Huit cas de myxoedème incomplet. Rev. d'hyg. et de méd. infant. 1907, 6. Bd., S. 193.

— Nouvelle contribution à la pathologie thyroïdienne et hypophysaire. Rev. d'hyg. et de méd. inf., 1907, Bd. 6, S. 140.

L. Lévi und **H. de Rothschild.** Essai sur le nervosisme thyroidien. Formes cliniques. Rev. d'hyg. et de méd. infantiles 1907, 6. Bd., S. 305.

H. Lhomme. La tuberculose dans la première enfance: cavernes tuberculeuses chez le nourrisson. Thèse de Paris, 19. Juli 1906.

Little. Infantile spastic paralysis and its treatment. (Die spastische Lähmung der Säuglinge und ihre Behandlung.) Med. Record, 30. November 1907.

Verf. meint, daß Fixation in der normalen Lage während 6 bis 12 Monaten die Kontraktur so vermindern kann, daß ein operativer Eingriff unnötig wird. Wachenheim (New-York).

Lock. Rheumatische Hyperpyrexie bei einem 6jährigen Kinde. Lancet 1907, Vol. II., Nr. 23.

Die an sich seltene Komplikation der Hyperpyrexie bei Polyarthritis rheumatica ist bei jungen Kindern kaum bekannt. In vorliegendem Falle, der von Chorea begleitet war, stieg die Temperatur a. m. bis zu 43·6° und 1 Stunde nach dem Tode Rektaltemperatur 42·5°. Während der mehrtägigen Dauer der Hyperpyrexie war das Sensorium leicht benommen. Philippson (Frankfurt a. M.).

Lowenburg. The diagnosis and treatment of convulsions in children. (Diagnose und Therapie der Konvulsionen bei Kindern.) Journ. Amer. Med. Assoc., 23. November 1907. Wachenheim (New-York).

Lydston. Syphilis hereditaria tarda. Pediatrics, Oktober 1907.

Wachenheim (New-York).

A. B. Marfan. Voûte ogivale, végétations adénoïdes et maladie rachitique. Semaine médicale 1907, Nr. 38 und Rev. mens. des maladies de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 462.

— Nouveau procédé de détubage par expression digitale. Rev. mens. des maladies de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 193.

Ménétrier et Touraine. La pneumonie du foetus. La Tribune médiale, 14. September 1907.

T. Mogilnicki. Laryngite aiguë intense simulant le croup. Rev. mens. des maladies de l'enfance 1907, XXV. Bd, S. 241.

L. Morquio. Polineuritis aguda en un niño simulando una paralysis infantil. (Akute Polyneuritis bei einem Kinde, Kinderlähmung vortäuschend.) Arch. Lat.-Amer. de Pediatria, Februar 1907.

M. Nathan und Queuille. Note sur un cas d'anémie pseudoleucémique traitée par la moelle osseuse. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 349.

L. Naumann. Über maligne Blenorrhoe der Neugeborenen. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 50.

In den ersten 2 Tagen oder gar gleich nach der Geburt zu beobachtende Blenorrhoe der Neugeborenen findet sich nur nach frühzeitigem Blasensprung; hierfür bringt Autor ein Beispiel. In den anderen spärlichen Fällen der Literatur, wo bei frühzeitig ausgebrochener Ophthalmoblenorrhoe der Geburtsverlauf normal gewesen war, scheint ein Gonokokkennachweis nicht gelungen zu sein. Neurath.

M. P. Nobécourt und L. Tixier. Troubles du rythme respiratoire d'orgine nerveuse au cours de la fièvre typhoïde chez l'enfant. Arch. de méd. des enfants 1907, X. Bd., S. 661.

Nunn. Ein Fall von Ophthalmia neonatorum mit akuter Arthritis. Lancet 1907, Vol. II., Nr. 11.

5 Tage nach Ausbruch der Blenorrhoe trat Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit eines linken Metatarso-phalangeal-Gelenkes auf. Ausgang in Heilung. Philippson (Frankfurt a. M.).

E. Paschen. Der Träger des Kontagiums der Variola und der Vaccine. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 47. Bd., S. 168.

Patton. Rheumatic Carditis in children. (Rheumatische Herzerkrankung bei Kindern.) Arch. of Pediatrics, September 1907.

Verf. verweist auf die Schwierigkeit einer Differenzierung unter Endo-, Peri- und Myokarditis, namentlich bei der häufigen Unklarheit des Krankheitsbildes im frühen Kindesalter, wo ein schleichender Auftritt gewöhnlich ist. Verf. legt Hauptgewicht auf die Prophylaxe, die er in allgemeiner Hygiene erblickt, denn er meint, daß Rheumatismus unter schlechten Wohnverhältnissen relativ häufig vorkommt. In bezug auf Therapie empfiehlt er die Salizylpräparate, später Jod, Strychnin mit Vorsicht, wenn bestimmt indiziert, desgleichen Digitalis; lokal eine Eisblase. Wachenheim (New-York).

P. Person. Un cas d'hémiparalysie de la lange chez le nouveau-né. Thèse de Paris, 19. Juli 1906.

G. A. Petrone. Les anémies dans l'enfance. Arch. gén. de méd., Juni 1907.

Philip. A Clinical Lecture on Chorea of aggravated type with certain unusual phenomena. Brit. med. Journ., Nr. 2459.

Schwerer, tödlich verlaufender Fall von rezidivierender Chorea, bei welchem klonischer Krampf des Sphincter iridis (Hippus) beobachtet wurde. Philippson (Frankfurt a. M.).

Posey. Congenital squint. (Angeborener Strabismus.) Journ. Amer. Med. Assoc., 26. Oktober 1907. Wachenheim (New-York).

A. Posselt. Beiträge zur Tetanusantitoxinbehandlung (v. Behring) und zur Statistik des Starrkrampfes. Zeitschr. f. Heilk., XXVIII. Bd., XII. Heft, S. 229.

Großangelegte Arbeit mit zahlreicher gesammelter Kasuistik und Einbeziehung aller klinischen und therapeutischen Belange, selbst der prophylaktischen Injektionen. Leider ist der Tetanus neonatorum vollständig unberücksichtigt. Auf Grund des Literaturstudiums, der Sammel-

forschung und Eigenbeobachtungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß weder ein Grund für übertriebene Begeisterung für, noch zu einem absoluten Pessimismus gegen die Antitoxinbehandlung vorliegt.

Zuppinger (Wien).

Potier. Un cas de syphilis congénitale avec lésions gommeuses multiples et dégénérescence pigmentaire par hématolyse. Arch. de méd. exp. et d'anat. path., März 1907.

Provantal. De la mort subite et rapide des nouveau-né. Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles, 1. August 1907. Thèse de Paris, 20 Februar 1907.

Rabourdin und **Brissy.** Pharyngo-laryngites ulcéreuses dans la syphilis tertiaire et dans la tuberculose. Arch. de méd. des enfants 1907, 10. Bd., S. 275.

Rachford. Pseudomasturbation in infants. (Pseudoonanie bei kleinen Kindern.) Arch. of Pediatrics, August 1907.

Verf. sammelt 52 Fälle von Schenkelreibung bei kleinen Kindern, meistens Mädchen, im Alter von 4 Monaten aufwärts; wegen des relativ seltenen Auftretens bei Knaben will er diese Unart von Masturbation unterscheiden, auch ist die Prognose in bezug auf Heilung gut, doch sind die Beweislieferungen des Verf. wenig überzeugend. Die Behandlung besteht in strenger Überwachung, Roborierung, Hebung etwaig vorhandener Urin-, respektive Lokalirritation, Brom und Atropin.

Wachenheim (New-York).

Rachmaninow (Moskau). Über Todesfälle bei Chorea. Arch. f. Kinderheilk. 45. Bd., S. 378.

Mitteilung von 2 Fällen, beides Mädchen von 12, beziehungsweise 13 Jahren. Bei beiden Tod nach kurzem (1, beziehungsweise 3 Wochen dauerndem) schweren Verlauf. Bei der Sektion fand sich beidemal frische Endokarditis der Mitralklappe und Milzschwellung. Kurze Besprechung der Literatur. Thiemich (Breslau).

Reardon. Congenital laryngeal stridor. Amer. Journ. Med. Sciences, August 1907. Wachenheim (New-York).

Paul Reyher. Über die Behandlung des Keuchhustens. Therap. Monatshefte, Oktober 1907, S. 513.

Bietet in keiner Hinsicht etwas neues. Zuppinger (Wien).

L. Ribadeau-Dumas. Sur certaines formes de splénomégalie tuberculeuse. (Revue mens. des mal. de l'enf. 1907, XXV. Bd., S. 349.)

Zwei Fälle von Tuberkulose mit vorzugsweiser Beteiligung der Drüsen und der Milz. Anatomische Untersuchung, welche in letzterer die Anhäufung von Zellen mit quellenden Kernen ergab. Verf. möchte diesen Befund als typisch für die Erkrankungsform und wichtig für die Abgrenzung gegen leukämische Milztumoren angesehen wissen.

R. Weigert (Breslau).

L. Ribadeau-Dumas et **Blanc.** Fièvre typhoïde et pneumonie. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 283.)

L. Ribadeau-Dumas und **Ménard.** Anémie grave consécutive à une septicémie d'origine otique. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 338.)

H. Rietschel. Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie mit Raynaudscher Gangrän. (Charité-Annalen 1907, XXXI. Bd., S. 124.)

Bei einem typischen Fall von Hämoglobinurie (übrigens schon früher beschrieben, siehe diese Monatsschr., IV. Bd., S. 653), der auf die Medikation von Jod und Quecksilber vorübergehend gebessert war, stellte sich typische symmetrische Gangrän beider Ohrmuscheln und Cyanose der Nasenspitze im Bilde des Raynaudschen Symptomenkomplexes ein; die Extremitäten blieben frei. Diese Beschränkung der Raynaudschen Gangrän auf das Gesicht ist typisch und pathognomisch verwendbar für die paroxysmale Hämoglobinurie. R. Weigert (Breslau).

W. Robertson. Remarks on an outbreak of epidemic cerebro-spinal meningitis. (Über Ausbruch einer Zerebrospinalmeningitis.) (The Brit. med. Journ., 27. Juli 1907.)

M. Roch. Un cas de contagion médiate de la rougeole. Arch. de méd. des enfants 1907, 10. Bd., S. 292.

D. Isidoro Martinez y Roig. Las inhalaciones de ozono en el tratamiento de la tos ferina. (Die Ozoninhalationen bei Keuchhustenbehandlung.) (La medicina de los niños 1907, VIII. Bd., S. 271.)

Rolleston. The serum disease. (The Antiseptic. März 1907.)

Romme. L'endocardite chez le nourrisson. (La Presse médicale, 20. Juli 1907.)

J. Roux und **Roques.** Des relations entre les végétations adénoïdes et la tuberculose. Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 444.

Seibert. Prophylaxis in epidemic cerebrospinal meningitis. (Prophylaxe der Zerebrospinalmeningitis.) Journ. Amer. Med. Assoc., 16. November 1907.

Wachenheim (New-York).

L. G. Simon. Lymphome tuberculeuse chez une enfant hérédo-syphilitique. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 271.)

Slater. Ein Fall von Hautdiphtherie. Lancet 1908, Nr. 1, Vol. I.

Ein 13jähriges Mädchen war vor 3 Jahren an einer Augenentzündung erkrankt. Bald darauf beobachtete die Mutter weiße Flecke an den Labien. Dann entstanden Blasen, zunächst in der Umgebung der Vulva, die sich fast über die ganze Körperoberfläche verbreiteten, stark sezernierten und bei Abheilung keine Narben hinterließen. Eine zweijährige Behandlung auf Syphilis blieb ohne Erfolg. Das Allgemeinbefinden war gut, der Urin frei von Albumen. Keine Milzvergrößerung. Nachdem Verf. der Nachweis von Diphtheriebazillen aus dem Blasensekret geglückt war, injizierte er innerhalb von 18 Tagen 15.000 Antidiphtherieserumeinheiten (Burrough und Wellcome) und erzielte damit völlige Abheilung der Blasen.

Philippson (Frankfurt a. M.).

H. Schäfer. Populärpsychiatrie des Sokrates redivivus. Gespräche über den kleinen Unverstand. A. Stubers Verlag, Würzburg 1908, M. 2.50.

In origineller, zum Teile etwas absonderlich anmutender Form sucht der Verf. die Kenntnis einiger Grenzgebiete der Psychiatrie (er bezeichnet sie als „kleinen Unverstand") populär zu machen. Für den Pädiater haben hauptsächlich die Gespräche über den kindlichen Schwachsinn in seinen verschiedenen Ausdrucksformen und sozialen Folgen Interesse.

Thiemich (Breslau).

P. Scharff. Über Urticaria symptomatica infantilis und ihre Behandlung mit Ichthyol. (Therap. Monatshefte, Oktober 1907, S. 518.)

Anpreisung der Ichthyoltherapie, sowohl extern gegen den Juckreiz in 5- bis 10%iger wässeriger Lösung oder mit Unnascher 10%iger Ichthyolseife — täglich 2 Abreibungen mit nachfolgender Puderung — als auch intern bei abnormen Gärungsprozessen, Stauungen und Katarrhen in einer 10%igen Lösung, täglich 3mal 3 bis 5 Tropfen für Kinder von 3 bis 6 Jahren.

Zuppinger (Wien).

Hans H. Schmidt. Über einen Fall von progressiver Muskelatrophie und über rachitische Pseudoparaplegie. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 40.

G. Sisto und **E. Gaing.** Llanto sifilitico, el llanto como síntoma de sífilis en la primera infancia. (Das Weinen der syphilitischen Kinder. Das Weinen als Symptom der Syphilis im Säuglingsalter.) (La semana médica 1907, Nr. 4.)

P. Sittler. Nouvelle médication phosphorée dans le traitement du rachitisme. Rev. mens. des malad. de l'enfance 1907, 25. Bd., S. 407.

Stiel. Über Behandlung der Ozaena mit Dionin. (Therap. Monatshefte, Dezember 1907, S. 633.)

Das eingeblasene Dioninpulver soll eine Quellung der atrophischen Nasenschleimhaut, Wässerigwerden des Sekrets und Einschränkung der Borstenbildung erzeugen. Heilerfolge sah auch Verf. unter dieser Behandlung nicht, um so mehr möchten wir bei Kindern davor warnen.

Zuppinger (Wien).

Stimson. Primary nasal diphtheria, with a report of several cases, one in an infant ten days old. (Primäre Nasendiphtherie, mit Bericht mehrerer Fälle, darunter der eines 10jährigen Kindes.) New-York Med. Journ., 14. Dezember 1907.

Wachenheim (New-York).

A. Terson. Conjonctivite purulente chez un enfant né à la suite de l'opération césarienne. (Ann. d'oculistique 1907, S. 21.)

J. Thomson. Note on the peculiarities of the tongue in mongolisme and on tonguesucking in their causation. (Über Besonderheiten der Zunge bei Mongolismus und das Zungensaugen als Ursache derselben.) (Brit. med. Journ., 4. Mai 1907.)

G. Tilloy. L'institution nationale des sourds-muets de Paris. Arch. de med. des enfants 1907, 10. Bd, S. 336.

L. Tixier. Anémie consécutive à des troubles intestinaux. Variations successives de la formule hématologique. (Anémie à type chlorotique, anémie simple, anémie avec myélémie.) Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 267.

G. Tugendreich. Mongolenkinderfleck bei zwei Berliner Säuglingen. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 36.

Unter nahezu 1200 Säuglingen hat Verf. zweimal diesen Fleck gesehen.

Joaquín Tuixans. Dos casos de Neuritis aguda primitiva. (Zwei Fälle von akuter, primärer Neuritis.) (La medicina de los niños 1907, VIII. Bd., S. 291.)

B. Ullmann. Über juvenile physiologische Albuminurie. (Nach Diskussionsbemerkungen zu dem Vortrage von Heubner in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Januar 1907.) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 5.

R. del Vando. Contractura histerica de la extremidad interior izquierda de tres años curada por la electroterapie. (Seit drei Jahren bestehende hysterische Kontraktur der unteren linken Extremität, geheilt durch Elektrotherapie.) La Medicina de los niños, November 1907, S. 336.

G. Variot. Note sur un cas de hoquet persistant au cours d'un zona thoracique chez un garçon de 13 ans. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 297.)

— Traitement de l'eczéma des nourrissons par les injections sous-cutanées d'eau de mer. (Revue internationale de Médecine et de Chirurgie, 25. Juli 1907.)

G. Variot et **Devillers**. Un cas d'atonie musculaire congénitale. (Bull. de la Société de Pédiatrie de Paris, 1907, S. 246. Séance du 15. Octobre 1907.

R. Voisin. La démence épileptique chez les enfants et les adolescents. (Rev. mens. des malad. de l'enfance. Juli und August 1907, S. 289 und 358.)

Webster. Diagnosis and treatment of diphtheria in young children. (Diagnose und Behandlung der Diphtherie bei kleinen Kindern.) Boston Med. and Surg. Journ., 21. November 1907.

Wachenheim (New-York).

E. Weill und **L. Thévenot**. Le rheumatisme viscéral chez les enfants. (Arch. de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 651.)

— De la radioscopie dans la pneumonie de l'enfant. Arch. de méd. des enfants. 1907, 10. Bd, S. 385.

Weiss. Syphilis in children. (Syphilis im Kindesalter.) New-York State Journ. of Med. November 1907. Wachenheim (New-York).

Willson. Hypertrophie cirrhosis of the liver in an infant. (Hypertrophische Lebercirrhose bei einem Säugling.) (Brit. med. Journ., 27. Juli 1907.)

J. Winocouroff. Zwei Fälle von Dystrophia muscularis progressiva familiaris. Arch. f. Kinderheilkunde, Bd. 46, S. 109.

Kasuistische Mitteilung: 2 mosaische Schwestern von 13 beziehungsweise 11 Jahren. Die Dystrophie folgt bei beiden Kindern im großen und ganzen der juvenilen Form von Erb. Thiemich (Breslau).

Woodward. Hemorrhagic typhoid fever etc. (Hämorrhagischer Typhus usw.) Arch. of Pediatrics, November 1907.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von 11, respektive 7 Jahren, wovon der 2. erlag. Beim ersteren gingen die skorbutähnlichen Symptome, welche Ende der 2. Krankheitswoche auftauchten, im weiteren Verlaufe zurück und das Kind genas. Widalprobe positiv.

Wachenheim (New-York).

Zemboulis. Syndrome labioglosso-pharyngé chez un garcon de sept ans (polio-encéphalite). Arch. de méd. des Enf. Tome X., p. 220.

Kasuistische Mitteilung. Die beim Sprechen und bei Nahrungsaufnahme störende Lähmung der Lippen- und Zungenmuskulatur stellte sich ohne ersichtlichen Anlaß im Alter von etwa 7 Jahren ein; ein therapeutischer Versuch mit Faradisation der betreffenden Muskeln hatte nur vorübergehenden scheinbaren Erfolg. Thiemich (Breslau).

Alkoholismus und Lebercirrhose bei Kindern. Lancet, 1907, Vol. II, Nr. 11.

Kurze Erwähnung einer Zusammenstellung von 65 Fällen von Howard und von 53 Fällen von Laure und Honorat. Alkohol kann nicht als direkte und einzige Ätiologie angesehen werden, sondern nur als eventuell die Entstehung von Lebercirrhosis begünstigender Faktor. Philippson (Frankfurt a. M.)

Névrite interstitielle hypertrophique et progressive de l'enfance. Revue générale. (Arch. de méd. des enfants, 1907, Bd. X, Nr. 11, S. 674.)

Chirurgie und Mißbildungen.

M. Alamartine. Polydactylie, doigts surnuméraires aux deux mains et aux deux pieds. (Revue d'orthopédie, 1. Juli 1907.)

Andrieu und **Lemarchal.** Ostéomyélite vertébrale aiguë. (Revue d'orthopédie, 1. Juli 1907.)

Barbillet. De quelques erreurs de diagnostic dans l'appendicite. (Thèse de Paris 1907.)

Ch. J. Bergalonne. Un cas d'anomalie congénitale de l'intestin. Rev. de la Suisse Rom., 1907, Nr. 12.

Es handelt sich um das Kind einer 40jährigen Primipara, bei dem 4 Tage nach der Geburt ein Anus praeternaturalis angelegt wurde, weil kein Mekonium abging. 4 Tage später Exitus letalis. Die vorgenommene Bauchsektion deckt eine 2 cm lange vollständige Obliteration des Ileums ungefähr in der Mitte der Länge auf. Verf. glaubt die Entstehung dieser Mißbildung in den 3. Fötalmonat zurücklegen zu sollen, in jenen Zeitabschnitt, in dem der Darm sich infolge seines raschen Längenwachstums in Schlingen legt. Schneider (Basel).

R. Blanchard. Dipylidium caninum. (Acad. de méd., 7. Mai 1907.)

Bradshaw. Acute intussusception etc. (Akute Darminvagination usw.) Med. Record, 17. August 1907.

Verf. berichtet über einen glücklich operierten Fall bei einem Säugling, bei dem Resektion des Ileums ausgeführt wurde. Technisch erwähnt Verf. das Warmhalten des Kindes während der Operation mittels Heißwasserflaschen und baldmöglichstes Stillen, nachher gegen Shock Rektalinfusion von warmer Kochsalzlösung. Wachenheim (New-York).

A. Broca. Engouement herniaire chez le nourrisson. (Rev. mens. des maladies de l'enfance, August 1907, S. 381.)

Brophy. Anatomy of the palate, normal and cleft. (Anatomie des normalen, respektive gespaltenen Gaumens.) Journ. Amer. Med. Assoc. 24, August 1907.

Ätiologisch kommt erstens Vererbung in Betracht, dann mechanische Gewalt des Unterkiefers gegen den Oberkiefer im Embryo. Es fehlt nämlich in diesen Fällen eine genügende Entwicklung der Gewebe des Oberkiefers und des Nahtverschlusses, der Unterkiefer wirkt dann als trennender Keil.

Der Knochendefekt soll binnen 3 Monaten nach der Geburt vernäht werden, dann innerhalb 3 Monaten soll die Plastik der Hasenscharte erfolgen, zuletzt, anfangs des 2. Lebensjahres, kann der weiche Gaumen vernäht werden. Wachenheim (New-York).

Carpenter. Report of a case of retropharyngeal abscess in a girl eleven years old. (Retropharyngealabszeß bei einem 11jährigen Mädchen.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

H. Carrière. Du sarcome de l'amygdale chez l'enfant. (Thèse de Paris, 18. Juli 1906.)

J. Comby. Nouveau cas d'achondroplasie. Arch. de méd. des enfants. 1907, 10. Bd, S. 349.

Mc. Coy. The indications for and the technique of paracentesis of the drum membrane. (Indikation und Technik der Parazentese der Membrana tympani.) Arch. of Pediatrics, November 1907.
Wachenheim (New-York).

M. Danziger. Beitrag zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit. (Inaug.-Diss. Göttingen 1907.)

Mitteilung einer Beobachtung aus unklarer primärer Ätiologie. Bemerkenswert ist vielleicht die Warnung des Verf. vor Auffüllungen des erweiterten Kolons mit Wismutemulsionen zum Zwecke der Röntgen-Diagnose. Im vorliegenden Falle schloß sich die zum Tode führende Verschlechterung des Allgemeinbefindens an diesen diagnostischen Eingriff an. R. Weigert (Breslau).

L. Dieulafé. Résection cunéiforme médio-tarsienne dans la cure du pied bot varus équin. Rev. mens. des mal. de l'enfance. 1907, 25. Bd., S. 398.

Doléris. Atrésie congénitale des deux trompes. (Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, August 1907.)

Doolittle. Congenital dexiocardia. Boston Med. and Surg. Journ., 14. November 1907. Wachenheim (New-York).

C. Ducroquet. Thérapeutique orthopédique de la paralysie infantile. Rev. d'hyg. et de méd. infant. 1907, 6. Bd., S. 154.

L. Dufour. Hydrocéphalie. Fractures multiples. Raréfaction osseuse. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 7, S. 260.)

Dupraz. Résultat éloigné d'une opération de spine bifida. (La Presse médicale, 31. August 1907.)

L. Durand. La scopolamine anesthésique général en chirurgie infantile. Thèse de Paris 1907.

G. H. Edington. Notes of a case of empyema, with fatal haemorrhage from erosion of subclavian artery by drainage-tube. (Empyem mit tödlicher Hämorrhagie durch Erosion der Art. subclavic. durch ein Drain.) (The Glasgow med. Journ., Juni 1907.)

Ely. The treatment of joint tuberculosis in children. (Die Behandlung der Gelenkstuberkulose bei Kindern.) Med. Record, 7. Dezember 1907.
Wachenheim (New-York).

Exner. Über basale Cephalocelen. D. Z. f. Chir. 90. Bd., S. 23.

Verf. beschreibt einen Fall, den er bis zu 1 Monat beobachten und anatomisch genau untersuchen konnte. Er fand eine abnorme Entwicklung des Hypophysenganges und sieht in dieser das ursächliche Moment für die Mißbildung, die er deshalb als Hypophysencephalocele anspricht. Gleichzeitig bestand eine echte mediane Oberlippenspalte. Wegen der Details sei auf das durch Abbildungen erläuterte Original hingewiesen. Schiller (Karlsruhe).

G. Fournier. Contribution à l'étude de la trépanation de la mastoide chez le nourrisson. Arch. de méd. des enfants 1907, S. 612.

Zwei Fälle; Verf. glaubt, daß die primäre Erkrankung des Warzenfortsatzes auch im Säuglingsalter nicht so selten sei, als bisher angenommen wurde. Sie verlaufe oft latent. Die Operation biete, wie in den beschriebenen beiden Fällen, die besten Chancen.
R. Weigert (Breslau).

Frangenheim. Die Spontanlösung der ypsilonförmigen Knorpelfuge. Lgbks. Arch. f. klin. Chir. 83 Bd., S. 263.

Verf. behandelt im Anschluß an 2 Beobachtungen die Symptomatologie und Pathologie der genannten Erkrankung.
Schiller (Karlsruhe).

Otto v. Frisch. Zur kongenitalen Skoliose. Arch. f. klin. Chir., 84. Bd., S. 298.

Beschreibung eines klinisch beobachteten und dreier anatomisch studierten Fälle von angeborener Skoliose, verursacht durch überzählige Halbwirbel. Eingehende Besprechung der seltenen Erkrankung und Empfehlung einer eventuellen operativen Entfernung des Schaltwirbels.
Schiller (Karlsruhe).

Froelich. Traitement orthopédique de certaines formes de la maladie de Little. Congrès d'Alger 1907.

Gardner. A case of congenital hour-glass stomach with accessory pancreas. (Ein Fall von angeborenem Sanduhrmagen mit akzessorischem Pankreas.) Journ. Amer. Med. Assoc., 9. November 1907.

Die Mitteilung beruht auf dem Sektionsergebnis bei einem Kinde, das an denselben Symptomen wie bei der Pylrousstenose im Alter von 3 Monaten erlag. Die Konstriktion gestattete den Durchgang von 2 Fingern, die rechte Hälfte des Magens war mangelhaft ausgebildet, von ihr ging eine handschuhfingerähnliche Ausstülpung, in welcher an der Außenseite akzessorisches Pankreasgewebe lag. Es handelte sich also um eine hochgradige Mißbildung, deren feinere Details aber zu einem Referat ungeeignet erscheinen. Wachenheim (New-York).

Geffrier. Un cas d'hémorragie méningée chez l'enfant mort. Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles, 15. August 1907.

Germer. Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit durch Enteroanastomose geheilt. D. Z. f. Chir. 89. Bd., S. 385.

$4^{1}/_{2}$jähriger Knabe mit typischer Hirschsprungscher Krankheit. Heilung nach erfolglosem Versuch interner Behandlung durch Enteroanastomose zwischen dem normalen Typhlon und dem Colon descendens. Schiller (Karlsruhe).

Giry. Un cas de cyste hydatique du poumon. Ponction suivie de mort. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 398.

Godman and Jopson. A case of imperforate anus in which the rectum communicated with the bladder; atresia ani vesicalis. (Fall von Atresia ani vesicalis.) Arch. of Pediatrics, September 1907. Wachenheim (New-York).

Guisez. Deux cas de corps étrangers bronchiques. Bronchoscopie. Rétrécissement cicatriciel de l'oesophage infranchissable guéri par l'oesophagoscopie. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 381.

— Noyau de datte inclus dans la bronche, extraction et guérison grâce à la bronchoscopie. Journ. des Praticiens, 29. Juni 1907.

A. Hardiviller. L'ostéite apophysaire de la croissance. Thèse de Paris 1907 und Rev. mens. des mal. de l'enfance 1907, XXV. Bd., S. 273.

House. Appendicitis in children. (Appendizitis bei Kindern.) Cleveland Med. Journ., Oktober 1907.

Die häufige Schwierigkeit der Diagnose wird betont, namentlich in bezug auf die Schmerzlokalisation und die Resistenz des rechten M. rectus ext. Auch von Verf. wird Verwechslung mit Pleuritis und Pneumonie, namentlich vor Ausbildung von Thoraxdämpfung, hervorgehoben. Abgrenzung des Prozesses durch Adhäsionen kommt natürlich bei Kindern weniger als bei Erwachsenen vor, auch besteht bei ihnen größere Neigung zur Nekrosierung des Wurmfortsatzes; die Indikation zum operativen Eingriff ist daher im Kindesalter zwingender, nur bei diffuser Peritonitis wäre innere Behandlung zu versuchen. Wachenheim (New-York).

Huguenin. Coeur dépourvu d'orifice aortique. Revue de la Suisse Rom. 1907, Nr. 12.

Verf. beschreibt detailliert eine Mißbildung des Herzens eines Neugeborenen, der sonst noch einen doppelseitigen Wolfsrachen, überzählige Finger und eine beiderseitige Kryptorchie aufwies. Im Leben zeigten sich keine Symptome eines Herzfehlers; das Kind starb am 5. Tage nach der Geburt. Vollständig fehlte das Orificium aortae in der linken Kammer, die Vorhof- und Kammerwand war offen. $2^{1}/_{2}$ cm über den Pulmonalklappen gehen die beiden Lungenarterien ab, während die Fortsetzung der Pulmonalis in den Aortenbogen einmündet. Schneider (Basel).

Hunziker. Beitrag zur Lehre vom Acardiacus amorphus. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, 11. Bd.

Beschreibung der Mißgeburt und Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten. Hohlfeld (Leipzig).

G. Joachimsthal. Eine ungewöhnliche Form von Knochenerweichung. (Nach einem Vortrag in der Berliner med. Gesellsch. vom 23. Oktober 1907.) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 44.

Demonstration eines 18jährigen Patienten mit hochgradiger Neigung des Skeletts zu Verbiegungen und Infraktionen. Das Kopf- und Rumpfskelett ist von Veränderung relativ frei, am auffallendsten sind die Auftreibung der Epiphysen und die an den unteren Extremitäten bestehenden Verbiegungen. Daneben besteht ausgeprägte Weichheit und Druckempfindlichkeit der Knochen. Im Skiagramum fallen die breiten Knorpelzonen zwischen Diaphysen und Epiphysen und die für Rachitis charakteristischen unregelmäßigen Gestaltungen und seitlichen Ausladungen der anliegenden Knochenpartien auf, sowie die zahlreichen Fissuren in den Diaphysen der oberen und unteren Extremität. Phosphorbehandlung hatte einen eklatanten Erfolg. Verf. ist geneigt, die Erkrankung mit Rücksicht auf die starke Beteiligung der Epiphysen, sowie auf das relative Fernbleiben der Wirbelsäule für eine ungewöhnliche, mit starker Behinderung des Wachstums einhergehende Form von Rachitis zu halten. Keller.

F. A. Kehrer. Das Caput obstipum. Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, 11. Bd.

Fragestellung für eine Nachprüfung der Völckerschen Theorie, die in dem Caput obstipum eine intrauterine Belastungsdeformität sieht. Hohlfeld (Leipzig).

Kelley. Malformations of the rectum and imperforate anus. (Mastdarmmißbildungen und Atresia ani.) Journ. Amer. Med. Assoc., 14. Dezember 1907.

Ein Bericht über 3 interessante Fälle, deren Details im Original gesucht werden müssen. Wachenheim (New-York).

Kersten. Ein Fall von angeborenem Verschluß im unteren Teile des Ileum. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 43.

Am 3. Lebenstage wurde ein Anus praeternaturalis angelegt, am 8. exitus.

Kettner. Über kongenitalen Lungendefekt. Charité-Annalen 1907, XXXI. Bd., S. 400.

Fünfjähriger Knabe mit amniotischen Abschnürungen an Händen und Füßen, Lungendefekt und Gaumenspalte. Trotz dieser beiden letzten schweren Bildungsanomalien hat Pat. ebenso leidlich sprechen gelernt, wie ihn die Mißbildung der Hände und Füße am Gehen, Laufen und Greifen kaum behindert. R. Weigert (Breslau).

Kirmisson. De l'invagination intestinale chez les jeunes enfants, nécessité d'un prompt diagnostic et d'un traitement immédiat. Académie de méd., 25. Juni 1907.

— De l'invagination intestinale chez les jeunes enfants. Revue internationale de Médecine et de Chirurgie, 25. Juli 1907.

H. Klose. Zur Klinik der zystischen Echinokokkuskrankheit im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 1907, 46. Bd., S. 275.

Kotzenberg. Über 2 Fälle von Pseudarthrose des Schenkelhalses nach Fraktur im jugendlichen Alter. Lgbks. Arch. f. klin. Chir. 82. Bd., S. 191.

Die Ursache der Pseudarthrosenbildung nach echter Schenkelhalsfraktur (nicht Epiphysenlösung) bei den 14- und 15jährigen Mädchen lag in einer abnormen Knochenbrüchigkeit durch Osteoporose (exzentrische Atrophie), die vielleicht durch Spätrachitis bedingt war. Schiller (Karlsruhe).

Landouzy et **Loederich.** Malformation cardiaque et hypoplasie aortique chez une enfant née à terme, morte à dix semaines de broncho-pneumonie. Annales de médecine et de chirurgie infantiles, 15. August 1907.

Lecène. Le pronostic de l'intervention chirurgicale dans le spina-bifida. La presse médicale, 3. Juli 1907.

Lejars. Atrésie congénitale de la trompe gauche. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, August 1907.

Lefcowitch. Anencephalus. Arch. of Pediatrics, August 1907.

Kasuistischer Beitrag. Das Kind lebte 33 Stunden. Wachenheim (New-York).

Lang und **Wiki**. Un cas d'agnésie cérébrale par transformation kystique du cerveau pendant la vie intra-utérine. La Presse médicale, 7. August 1907.

Luxembourg. Zur Kasuistik der traumatischen Epiphysenlösung am unteren Femurende. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 89. Bd., S. 390.

Beobachtung bei 7 Jahre altem Knaben, der von einem Automobil beiseite geschleudert worden war. Völlige Heilung ohne Wachstumsstörung (nach $^{3}/_{4}$ Jahren). Schiller (Karlsruhe).

H. Mayet. Appareils de marche dans les tumeurs blanches. (Arch de méd. des enfants 1907, S. 393.)

Orthopädische Apparate, die eine chirurgische Weiterbehandlung des tumor albus gestatten, während der Patient bei absoluter Fixation des erkrankten Gelenkes umhergehen kann. (Illustrationen.)

A. Weigert (Breslau).

H. Mayet und **F. Bourganel**. Un cas d'allongement considérable de tout le fémur consécutivement à une tumeur blanche du genou. Arch. de méd. des enfants 1907, 10. Bd., S. 289.

A. H. Meyer. Angeborener Verschluß und Mangel der Ausführungsgänge der Galle. 45 S. (Kasuistische Mitteilung.) Bibliothek for Laeger, Oktober 1907. Heft 7, 8.

Auf der Basis zweier genau untersuchter und beschriebener Fälle — mit Obduktion — durchgeht Verf. die Pathogenese, pathologische Anatomie, Pathologie und Behandlung dieses Leidens — nebst früherer Literatur und verwandte Krankheitsbilder. Als hauptsächlichstes ätiologisches Moment wird — auf den Obduktionsbericht des Falles I gestützt — eine im Fötalleben entstandene Entzündung angenommen, welche den Verschluß der Gallenwege verursacht. Die Behandlung ist chirurgisch.

J. Bech.

A. H. Meyer. Fall von situs inversus viscerum bei einem 3jährigen Mädchen. (Röntgen-Bild.) Hospitalstidende 1907, Nr. 33, p. 857 bis 859.

J. Bech.

J. M. Miller. Gangrene of the lung in early life. (Lungengangrän im Kindesalter.) Journ. Amer. Med. Assoc., 23. November 1907.

Verf. berichtet über einen Fall bei einem 2jährigen Negerknaben. Er setzte mit dem Bilde einer Bronchopneumonie ein, nach 14 Tagen trat Fötor auf, und einige Tage später warf Pat. ziemliche Massen putriden Eiters aus, in dem aber elastische Fasern fehlten. Ausbleiben der charakteristischen Schichtung erklärt Verf. aus der zu geringen Sputummenge und Sammeln in Reagensgläschen statt im Spitzglase. Der Knabe genas in 3 Monaten; Behandlung bestand nebst allgemeiner Roborierung in Darreichung von Kreosot und tagsüber möglichst langem Verweil im Freien, ohne Rücksicht auf die Winterwitterung.

Wachenheim (New-York).

Adr. Moy. Contribution à l'étude des abcès latéro-pharyngiens chez l'enfant. (Thèse de Paris 1907.)

Moszkowicz. Zur Technik der Uranoplastik. Lgbcks. Arch. f. klin. Chir., 83. Bd., S. 572. Verf. hat auf Vorschlag Gersunys die Deckung breiter Gaumenspalten durch am Defektrand gestielte, um 180° gedrehte Lappen versucht, eine Operation, wie sie mit geringen Abweichungen besonders von Lane empfohlen worden ist. Die neue Methode bewährte sich bei 14 operierten Fällen recht gut. Schiller (Karlsruhe).

Muschlitz. Congenital anatomic deficiencies. (Angeborene anatomische Defekte.) Amer. Medicine, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

Mme. Nageotte-Wilbouchewitch. Scapulum valgum passager dû à un tic du muscle rhomboïde. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907. Nr. 8, S. 294.)

Nové-Josserand. Hernie ombilicale congénitale. (Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon, März 1907.)

Ed. Oppert. Compression vago-trachéale mortelle par un abscès ganglionnaire tuberculeux enkysté. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paric 1907, Nr. 8. S. 356.)

Paroy. Ovarialkarzinom bei einem 7jährigen Kinde. Lancet 1907, Nr. 23, Vol. II.

Drei Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome Operation des zirka 1 kg schweren Tumors. Rezidiv nach 3 Monaten.

Philippson (Frankfurt a. M.).

G. A. Petrone. Adenocarcinoma primitivo del fegato in un lattante di 4 mesi. (Primäres Adenokarzinom bei einem 4monatlichen Säugling.) (La Pediatria, März 1907.)

E. Pillet. Des fractures spontanées succédant à l'immobilation plâtrée chez l'enfant. (Thèse de Paris, 9. Januar 1907.)

Plauchu et Richard. Le goitre chez le nouveau-né. (Annales de Méd. et de Chir., 1. August 1907.)

H. A. Poirrier. L'ostéopsathyrose idiopathique. (Maladie de Lobstein.) Thèse de Paris 1907.

D. Prat. Dos cases de paralisis de la acomodación por intoxicación fenica en niños operados por quistes hidáticos del hígado. (Zwei Fälle von Akkomodationsblähung durch Karbolsäureintoxikation bei Kindern, die wegen Leberechinokokkus operiert sind.) (Arch. Lat.-Amer. de Ped., Februar 1907.)

Queirel. Le céphalématome. (Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie, Juni 1907.)

P. Reyher. Zur Kenntnis der Chondrodystrophia foetalis. (Charité-Annalen 1907, XXXI. Bd., S. 129.)

Zwei Fälle von Chondrodystrophie, von denen der eine 3½ Jahre, der andere beim Beginn der Beobachtung erst 4 Monate alt war. Letzterer wies gleichzeitig einen Situs viscerum inversus auf und stammte aus einer Verwandtenehe; außerdem hatte die Mutter dieses Kindes schon früher ein Kind mit so hochgradiger Chondrodystrophie geboren, daß es mit 4 Tagen starb. Die Intelligenz beider mitgeteilten Fälle war normal.

R. Weigert (Breslau).

Rittershaus. Beiträge zur Kenntnis des Nabelschnurbruches und der Bauchblasengenitalspalte. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 89. Bd., S. 257.

Bericht über 4 Fälle von Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. Drei wurden operativ geheilt durch Resektion des Bruchsackes, einer ging 12 Stunden nach der Operation zugrunde. Bei diesem bestand außer der Nabelschnurhernie noch eine Bauchblasengenitalspalte, eine Atresia ani, ein Anus praeternaturalis ileocoecalis, eine Spina bifida, kombiniert mit Myelocystocele sacralis. Einzelheiten siehe Original. Schiller (Karlsruhe).

Rottenstein. Sur le traitement des cavités osseuses d'origine ostéomyélitique. (Thèse de Paris, 20. Februar 1907.)

Salamo. Les mastoïdites des nourrisons. Revue pratique de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie, 15. August 1907.

J. Sarabia y Pardo. Sección del frenillo de la lengua en los niños. (Lösung des Zungenbändchens.) La medicina de los niños, November 1907, S. 329.

Schell. Chronic cervical adenitis. Arch. of Pediatrics, Oktober 1907.

Wachenheim (New-York).

K. Schneider. Beitrag zu den embryonalen Drüsensarkomen der Niere. (Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, 66. Bd., S. 431.)

Zwei Fälle mit Sektionsbefund und histologischer Untersuchung, nach welcher Verf. den „Ursprung der Nierenmischtumoren auf mesodermale Zellen der Urnierengegend zurückführt". Als Therapie wird schleunige, transperitoneale Operation empfohlen. R. Weigert (Breslau).

Shannon. Sarcoma of the kidney in children, with report of a case. (Nierensarkom bei Kindern, mit Bericht über einen Fall.) Arch. of Pediatrics, Dezember 1907. Wachenheim (New-York).

Shaw and Baldauf. Congenital stenosis of the duodenum. (Angeborene Duodenalstenose.) Arch. of Pediatrics, November 1907.

Der Fall der Verff. erlag am 13. Lebenstage, die Stenose lag 5 cm unterhalb der Vaterschen Papille. Hypertrophie der Darmwand wurde nicht konstatiert. Verff. meinen, daß es sich um embryonale Mißbildung handle, und zwar um fehlende Zurückbildung des Darmepithels, das nach Tandler in zweiten Fötalmonate das Darmlumen verlegt.

Wachenheim (New-York).

Sherman. Chylothorax in children. (Chylothorax bei Kindern.) Arch. of Pediatrics, September 1907.

Verf. liefert den elften unzweifelhaften Fall bei einem Kinde, er betrifft einen 4jährigen Knaben, der wegen vermeintlicher Pleuritis punktiert wurde; indes war die Temperatur normal, die Atmung etwas erschwert, mit Cyanose beim Husten. 840 cm^3 wurden entfernt, 5 Tage später weitere 600 cm^3, 6 Tage darauf wiederum 1200 cm^3, darauf glatte Rekonvaleszenz. Es war schwer, einen geringen Fall vor Monatsfrist mit dem Krankheitsbild in Zusammenhang zu bringen, ein anderes ätiologisches Moment war aber nicht zu erforschen.

Wachenheim (New-York).

L. M. Spolverini. Contribution à l'étude des tumeurs de la moelle épinière et du canal vertébral chez les enfants. Observations cliniques et anatomo-pathologiques. Rev. d'hyg. et de méd. infant 1907, 6. Bd., S. 113.

Spriggs. Cleidocraniale Dysostosis. Lancet 1907, Nr. 23, Vol. II.

Bei einem 12jährigen Mädchen waren beiderseits die Klavikeln in zwei gleichlange Segmente geteilt, die gegeneinander verschiebbar waren. Sie waren weniger affiziert als die Rippen. Das Kind zeigte noch andere Abnormitäten des Schädelskelettes und Gebisses. Diese Gruppe von Mißbildungen haben Marie und Sainton als kleidocraniale Dysostosis bezeichnet. (Bull. et Mémoire de la société médicale des Hôspitaux de Paris 1897.) Villaret und Francus haben in der Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière 1906 28 derartige Fälle zusammengestellt.

Philippson (Frankfurt a. M.).

E. Stephan. Contribution à l'étude de l'appendicite chez le nourrisson. (Thèse de Paris 1907; Rev. mens. des mal. de l'enfance, Juli 1907.)

Stettiner. Über Atresia ani et communicatio recti cum parte prostatica urethrae (Atresia ani urethralis) und über multiple Darmatresien und Stenosen Lgbcks. Arch. f. klin. Chir., 83. Bd., S. 842.

Zwei Fälle. Bei dem ersten gelang es in einer ersten Sitzung bei einem $1^1/_2$ Tage alten Knaben erst das blind endigende Rektum zu entleeren und einzunähen und nach 4 Wochen die Kommunikation desselben mit der Urethra, die dabei quer abriß und genäht werden mußte, zu beseitigen. Der Erfolg war auch in funktioneller Hinsicht nach allerdings sehr schwieriger Nachbehandlung recht befriedigend und das Kind entwickelte sich gut.

Im zweiten Falle handelte es sich bei dem neugeborenen Kinde um multiple Dünndarmatresien; der bestehende Ileus wurde durch den zu tief unterhalb der Stenose angelegten Anus praeternaturalis nicht behoben und führte zum Exitus. Schiller (Karlsruhe).

Townsend. Treatment of tuberculosis of the bones. (Behandlung der Knochentuberkulose.) Pediatrics, Oktober 1907. Wachenheim (New-York).

G. Variot. Météorisme très prononcé du côlon, avec péristaltisme, chez un garçon de cinq ans. Début récent des accidents. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, Nr. 8, S. 299.)

V. Veau. Appendicite et scarlatine. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris, 17. Dezember 1907, S. 361.

M. Herrera Vegas. Sección de la uretra y de gran parte de los cuerpos cavernosos por un cabello. Abtrennung der Urethra und eines großen Teiles der corpora cavernosa durch ein Haar. (Arch. Lat.-Amer. de Pediatria. Februar 1907.)

Villemin. Coxa vara rachitique. (Bull. de la Soc. de Péd. de Paris 1907, S. 234.)

— Ankylose osseuse congénitale double des articulations radio-cubitales superieurs. (Ebenda S. 235.)

Demonstration von Röntgen-Bildern, deren gute Reproduktionen die Berichte bringen. R. Weigert (Breslau).

J. Winocouroff. Kleinhirngeschwülste im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 46. Bd., S. 112.

Im Anschluß an einen Fall (9jähriger Knabe, großer Solitärtuberkel) wird ohne besondere Berücksichtigung des Kindesalters die Diagnostik der Kleinhirntumoren erörtert Thiemich (Breslau).

Ucke. Atrésie congénitale du duodenum. (La Presse médicale, 14. September 1907.)

M. Unger. Cyklopie. (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1907. Bd. XXVI, S. 376.)

Kasuistik; Besprechung der Pathogenese. R. Weigert (Breslau).

Statistik, Krankenhäuser und Fürsorge.

Brennecke. Hebung des Hebammenstandes durch Fortbildung in der Säuglingshygiene. (Referat auf dem XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, Berlin, siehe diese Monatsschr., S. 365.) Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. I, S. 402.

J. Brudzinski. Hospital des enfants malades Anne-Marie, à Lodz (Pologne). Arch. de méd. des enfants. 1907, X. Bd., S. 722.

Brüning und Balck. Säuglingssterblichkeit in Rostock. Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, I. Bd., Nr. 10 und 11.

Budin. La mortalité infantile dans les Bouches-du-Rhone. L'obstétrique. 1907, 12. Bd., S. 304.

Es ist die letzte Arbeit Budins, der Vortrag, den er in Marseille hatte halten wollen, als ihn schwere Krankheit niederwarf.

A. Carel. La consultation de nourrissons du dispensaire de la caisse des Ecoles du VIIe arrondissement et la mortalité infantile dans le quartier du Gros-Caillon. (La Presse médicale, 14. August 1907.)

G. Clappier. De la puériculture avant la naissance. (Thèse de Paris 1907).

Delaye und Andérodias. Fonctionnement de la consultation de nourrissons de l'hôpital suburbain des enfants du Bouscat, ses résultats. (Journ. de méd. de Bordeaux, 28. April 1907.)

F. Engel Bey. Welche Schlüsse ergeben sich aus der Säuglingssterblichkeit in bezug auf Wohnung und Ernährung? (Vortrag auf dem internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Berlin.) Berliner klin. Wochenschr., 1907, Nr. 49.

H. Fritsch. Hebung des Hebammenstandes durch Fortbildung in der Säuglingshygiene. (Referat auf dem XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, Berlin. Siehe diese Monatsschrift, S. 366.) Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. I, S. 392.

J. C. Gerner. Bericht über das vom Verf. geleitete Küstensanatorium für tuberkulöse Kinder. Ugeskrift for Laeger 1907, Nr. 32, S. 786.

In der Kurzeit sind 43 Kinder, die meisten im Alter von 5 bis 11 Jahren, mit befriedigendem Resultate behandelt. Durchschnittliche Gewichtszunahme 1·80 kg. Beck.

Chr. J. Klumker und J. Petersen. Berufsvormundschaft. (Berichte auf der Eisenacher Tagung des Vereines. Siehe Referat S. 353.) Schriften des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit. 81. Heft. Leipzig, Duncker und Humblot, 1907.

— Berufsvormundschaft. II. Band. Materialien. Schriften des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit. 82. Heft. Leipzig, Duncker und Humblot, 1907.

G. M. Kober. Die Herstellung reiner Milch für kleine Kinder in Washington. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. I, S. 375.

A. Kühner. Zur Säuglingssterblichkeit und deren Abhilfe. Reichsmedizinalanzeiger, 1907, Nr. 8.

Eine Reklame für Nestles Kindermehl.

A. Levy und H. v. Frankenberg. Die berufliche und fachliche Ausbildung der Armenpflege. (Berichte auf der Eisenacher Tagung des Vereines. Siehe Referat S. 355.) Schriften des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit. 79. Heft. Leipzig, Duncker und Humblot, 1907.

Lohse. Kinderheil- und Erholungsstätten. Schriften des Deutschen Vereines für Armenpflege und Wohltätigkeit. 80. Heft. Leipzig 1907. Siehe den Bericht in dieser Monatsschrift S. 356.

L. Marten. Drei Untersuchungen in der Geburten-Statistik: Über die eheliche Fruchtbarkeit nach dem Alter der Mutter. Die unehelich Geborenen

der Mütter unter 20 Jahren. Ein Wort zur ehelichen Fruchtbarkeitsmessung. Flensburg 1907. Verlag von G. Soltau.

A. Miele. Quelques moyens employés à Gand dans la lutte contre la mortalité infantile. Rev. d'hyg. et de méd. infantiles. 1907, 6. Bd., S. 380.

Die Mitteilung ist interessant, weil sie uns zeigt, wie verschiedene Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in der Industriestadt von 163.000 Einwohnern angewendet werden. Nur sollte die Reklame für Backhausmilch und für die Nutricia in Laeken Lesser darin fehlen.

Pinard. De la surveillance des nourrissons. (Le Bulletin médical, Juli 1907.)

— La mortalité des enfants protégés par la lai Roussel. (La Tribune médicale, 21. September 1907.)

Pinard, Porak, Vidal. Discussion sur l'application de la loi Roussel. (Bulletin de l'Académie de Médecine, 23. Juli 1907.)

Pisek. The new era in pediatrics, its causes and scientific foundations. (Die Ursachen und wissenschaftlichen Unterlagen des neuen Zeitalters in der Kinderheilkunde.) Journ. Amer. Med. Assoc., 2. November 1907.
Wachenheim (New-York).

Porak. La mortalité des enfants protégés par la loi Roussel. (La Presse médicale, 17. Juli 1907.)

Poupault. Consultation de nourrissons de Varengeville. État de l'année 1906.) L'obstétrique, 1907, 12. Bd., S. 224.

Raudnitz. The attitude of public health authorities regarding the preservation of milk by heat. (Das Verhalten der Gesundheitsämter gegenüber der Milchkonservierung mittels Erhitzung.) Med. Record, 7. September 1907. Wachenheim (New-York.)

Ruhräh. Some needs of institution children. (Bedürfnisse der Kinder in Anstalten.) Journ. Amer. Med. Assoc., 9. November 1907.

Die am häufigsten begangenen Fehler sind Raumbeschränkung, mangelnde Beförderung ins Freie, Zusammenwohnen gesunder und kranker Kinder in einem Saal. Diese Mißgriffe sind mit Ernährungsmethodenfehler in eine Reihe zu stellen und erschweren überhaupt außerordentlich die Nährfrage. Wachenheim (New-York).

B. Salge. Die bisherigen Ergebnisse der Säuglingsmilchküchen. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 44.

— Milchküchen und Beratungsstellen. (Referat in der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Dresden. Siehe diese Monatsschrift, S. 344.) Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, 1906/7, 1. Bd., Nr. 10.

P. Selter. Ist der uneheliche Säugling körperlich minderwertiger als der eheliche? Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 1907, 26. Bd., S. 306.

— Warum und wie sollen wir Säuglingsfürsorge treiben? (Vortrag in der Ortsgruppe Hilden des bergischen Vereines für Gemeinwohl am 10. Mai 1907.) Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 1907, 26. Bd, S. 204.

— Vierter Jahresbericht (1906) des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge in Solingen-Haan. Ibidem S. 263.

A. Szana. Das Fürsorgewesen für Säuglinge. Fürsorge für in öffentliche Versorgung gelangende Säuglinge. Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. I, S. 356.

Ch. Thévenin. Histoire de l'institution des crèches. (Thèse de Paris 1907.)

M. Vargas. Se debe ampliar el campo de los congresos de las gotas de leche? Soll man das Gebiet des „Gouttes de lait"-Kongresses erweitern? (La Medicina de los niñ. November 1907 S. 315.)

Vidal. Quelques statistiques sur la mortalité des enfants protégés par la loi Roussel. (Bulletin de l'Académie de Médecine, 9. Juli 1907.)

Vivien. Mutualité maternelle de Vienne et de l'Isère. (Journal d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie, 20. September 1907.)

R. Vogel. Der Verein für Säuglingsfürsorge Basel. Denkschrift zur Eröffnung des Säuglingsheims und der Baseler Milchküche. Verlag von Helbing und Lichtenhahn, Basel.

A. Weber. Herstellung tadelloser Kindermilch. (Referat auf dem XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie, Berlin, siehe diese Monatsschr, S. 366.) Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. 1., Nr. 12.

Williams. A review of the recent efforts to improve New-York City's milk supply. (Übersicht der Verbesserungsversuche in der Milchversorgung der Stadt New-York.) Arch. of Pediatrics, September 1907.

Wachenheim (New-York).

XV. Jahresbericht über die Tätigkeit des Neuen Kinderkrankenhauses zu Leipzig für das Jahr 1906. Erstattet vom Verein zur Errichtung und Erhaltung eines Kinderkrankenhauses zu Leipzig. B. G. Teubner. Leipzig 1907.

Einladung nach Heidelberg.

Am 3. Mai l. J. findet zu Heidelberg in der Universitäts-Kinderklinik (Luisenheilanstalt) eine Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher und niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte statt.

Das genauere Programm wird später bekannt gegeben.

Anfragen, sowie Anmeldung von Vorträgen, Demonstrationen sind zu richten an

Herrn Prof. Dr. Feer, Heidelberg
(Luisenheilanstalt).

INHALT.

Originalmitteilung.

Die Verfasser von Originalmitteilungen erhalten 50 Separatabdrücke gratis.

Die Verfasser von einschlägigen Arbeiten werden gebeten, dieselben behufs lückenloser Berichterstattung der Redaktion durch Vermittlung der Verlagsbuchhandlung zugehen zu lassen.

Für die Redaktion verantwortlich: Anton Larisch.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Namenverzeichnis.

(Die Titel von Originalmitteilungen sind gesperrt gedruckt.)

Sachverzeichnis.